



UNIVERSIDAD NACIONAL

“PEDRO RUIZ GALLO”



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

**“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO
TRANSMISIBLES DE PERROS (*Canis familiaris*) EN EL
DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERIODO 2014 - 2016”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO VETERINARIO**

AUTORA

Bach. TELLO REYES DIANA MELISSA

ASESOR

M.V.Z. JORGE RAVINES ZAPATEL

LAMBAYEQUE – PERÚ

2018

**“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO
TRANSMISIBLES DE PERROS (*Canis familiaris*) EN EL
DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERIODO 2014 - 2016”**

PRESENTADO POR:

Bach. TELLO REYES DIANA MELISSA
AUTORA

M.V.Z. JORGE EDUARDO RAVINES ZAPATEL
PATROCINADOR

APROBADO POR:

M.V. SEGUNDO MONTENEGRO VIDARTE
PRESIDENTE

M.V. CESAR MORANTE CHAVARRY
SECRETARIO

MV. JORGE EDUARDO HUAMAN MEZTANZA
VOCAL

DEDICATORIA

A mi madre:

Aurelia Reyes Segundo.

Por ser mi mayor motor y motivo, el cimiento para la construcción de mi vida profesional.

A mi tía:

Rosa C. Alcalde Montoya.

Por motivarme siempre a cumplir mis metas y ser un constante apoyo en todo este proceso. Es mi más cercano ejemplo a seguir.

Mis logros son por y para ustedes.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme en todo este proceso y no permitir que desista a mitad del camino, logrando con éxito culminar la presente tesis.

A mi asesor M.V.Z Jorge Ravines Zapatel por su gran apoyo, paciencia y orientación hasta la culminación de la tesis.

Mi gratitud a los miembros del Jurado, que, con su presencia, apoyo y tiempo; así también por sus críticas constructivas y sugerencias a la presente investigación, haciendo posible llegar a la etapa final de mi investigación.

Un agradecimiento especial a la Dra. Esperanza Ruiz Oliva, por su valioso aporte y apoyo incondicional, en el desarrollo de mi investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

CAPITULO I

I. INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO II 4

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 4

2.1. ENFERMEDADES VIRALES. 4

2.1.1. PARVOVIROSIS CANINA. 4

2.1.2. DISTEMPER CANINO 6

2.1.3. HEPATITIS INFECCIOSA CANINA 7

2.1.4. LEPTOSPIROSIS CANINA 8

2.2. ENFERMEDADES METABÓLICAS. 10

2.2.1. DIABETES 10

2.3. ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS. 11

2.3.1. NEOPLASIAS 11

2.4. ENFERMEDADES PARASITARIAS. 12

2.4.1. ERLICHIASIS CANINA 12

2.4.2. ECTOPARÁSITOS 14

2.4.3. ENDOPARASITOS. 17

2.5. ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO 19

2.5.1. RINITIS ALERGICA 19

2.6. ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO 20

2.7. ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO 22

2.7.1. INSUFICIENCIA RENAL AGUDA 22

2.8. ENFERMEDADES DEL APARATO REPRODUCTOR 22

2.8.1. TUMOR VENEREO TRANSMISIBLE 22

2.9. ENFERMEDADES DEL SISTEMA TEGUMENTARIO 23

2.9.1. DERMATOLOGIA 23

2.10. ACCIDENTES 24

2.10.1. TRAUMATISMO	24
2.11. INTOXICACIÓN	25
CAPITULO III	32
III. MATERIAL Y MÉTODOS	32
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.3. VARIABLE	33
3.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS	33
3.5. MATERIALES, TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	35
CAPITULO IV	36
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
CAPITULO V	55
V. CONCLUSIONES	55
CAPITULO VI	56
VI. REFERENCIAS BIOBLIOGRÁFICAS	56
CAPITULO VII	68
VII. ANEXOS	68
ANEXO N°1: VETERINARIA – HISTORIAS CLINICAS APROXIMADAS	68
ANEXO N2: GUÍA DE OBSERVACIÓN: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMIBLES Y NO TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERIODO 2014 – 2016”	69
ANEXO N°3: SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN.	75
ANEXO N°4: GRÁFICO 1: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016.	78

ANEXO N°5:	GRÁFICO 2: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016.	79
ANEXO N°6:	GRÁFICO 3: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016	80
ANEXO N°7:	GRÁFICO 4: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016	81
ANEXO N°8:	GRÁFICO 5: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016.	82
ANEXO N°9:	GRÁFICO 6: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016.	83
ANEXO N°10:	GRÁFICO 7: PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES DE PERROS (<i>Canis familiaris</i>) EN CHIMBOTE EN EL PERÍODO 2014 – 2016	84

RESUMEN

Actualmente, en Chimbote la población canina está en aumento y sus propietarios acuden a las veterinarias; no existiendo estudios ni registros de la prevalencia de las enfermedades transmisibles y no transmisibles que generan un impacto para la Salud Pública. Por lo que se realiza la investigación cuantitativa, descriptiva para determinar: la prevalencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles de perros (*Canis familiaris*), en el Distrito de Chimbote - Provincia de Santa, en el periodo 2014-2016. Planteándose la hipótesis que la prevalencia de estas enfermedades es mayor al 20 y 30% anual. La muestra se obtuvo del 75% de la población total de clínicas existentes en el lugar de estudio, a las que se aplicó la guía de observación (lista de cotejo). El trabajo es importante porque se desconoce el objeto el cual una vez determinado servirá para diseñar estrategias tendientes a disminuir su presencia y por consiguiente mejorar la salud y bienestar de la mascota y sus dueños. Los resultados muestran que la prevalencia radica en las enfermedades transmisibles como parasitarias, en el año 2014 de 93% (2601 eventos), 2015 de 100% (2853500 eventos) y 2016 de 100% (3096000 eventos), siendo en mayor porcentaje las ectoparásitos 2014 de 64% (1789 eventos), 2015 de 87% (2482545 eventos), y 2016 de 100% (3096000 eventos), las endoparásitos 2014 de 37% (1035 eventos), 2015 de 37% (1055795 eventos) y 2016 de 44% (1362240 eventos), virales 2014 de 14% (391 eventos), 2015 de 18% (513630 eventos) y 2016 de 28% (866880 eventos), respiratorias 2014 de 8% (223704 eventos), 2015 de 10% (285350 eventos) y 2016 de 11% (340560 eventos), enfermedades fúngicas 2014 de 41% (1146 eventos), 2015 de 16% (456560 eventos) y 2016 de 22% (681120 eventos) y entre las no transmisibles los accidentes 2014 de 41% (1146483 eventos), 2015 de 44% (1255540 eventos) y 2016 de 100% (3096000 eventos) y las enfermedades tegumentarias 2014 de 23% (643149 eventos), 2015 de 27% (770445 eventos) y 2016 de 29% (897840 eventos), todas posibles de ser tratadas o controladas.

Palabras claves: prevalencia, enfermedades transmisibles, no transmisibles, perro (*Canis familiaris*).

ABSTRACT

Currently, in Chimbote the dog population is increasing and its owners go to veterinarians; There are no studies or records of the prevalence of communicable and non-communicable diseases that have an impact on Public Health. Therefore, quantitative, descriptive research is carried out to determine: the prevalence of communicable and non-transmissible diseases of dogs (*Canis familiaris*), in the District of Chimbote - Province of Santa, in the period 2014-2016. Considering the hypothesis that the prevalence of these diseases is greater than 20 and 30% per year. The sample was obtained from 75% of the total population of existing clinics in the study site, to which the observation guide (checklist) was applied. The work is important because the object is unknown, which once determined will serve to design strategies tending to diminish its presence and consequently improve the health and well-being of the pet and its owners. The results show that the prevalence lies in communicable diseases as parasitic, in 2014 of 93% (2601 events), 2015 of 100% (2853500 events) and 2016 of 100% (3096000 events), with ectoparasites being a greater percentage 2014 of 64% (1789 events), 2015 of 87% (2482545 events), and 2016 of 100% (3096,000 events), the 2014 endoparasites of 37% (1035 events), 2015 of 37% (1055795 events) and 2016 of 44% (1362240 events), viral 2014 of 14% (391 events), 2015 of 18% (513630 events) and 2016 of 28% (866880 events), respiratory 2014 of 8% (223704 events), 2015 of 10% (285350 events) and 2016 of 11% (340560 events), fungal diseases 2014 of 41% (1146 events), 2015 of 16% (456560 events) and 2016 of 22% (681120 events) and among the non-communicable accidents of 2014 41% (1146483 events), 2015 of 44% (1255540 events) and 2016 of 100% (3096000 events) and the tegumentary diseases 2014 of 23% (643149 events), 2015 of 27% (770445 events) and 2016 of 29% (897840 events), all possible to be treated or controlled.

Key words: prevalence, communicable, non-communicable diseases, dog (*Canis familiaris*).

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) es la organización intergubernamental encargada de mejorar la sanidad animal en el mundo. La OIE desempeña su cometido bajo la autoridad y el control de una Asamblea mundial de delegados compuesta de Delegados que designan los Gobiernos de todos los Países Miembros, siendo el Perú uno de ellos¹.

Las enfermedades de los animales son de dos tipos, transmisibles causadas por agentes infecciosos específicos o por sus productos tóxicos en un huésped susceptible², y las enfermedades no transmisibles conocidas como enfermedades crónicas.

Este estudio está enfocado en la especie *Canis familiaris*, considerado uno de los animales de compañía para el ser humano, formando parte de la familia como un miembro más.

Chimbote es una ciudad de la costa norcentral del Perú, capital de la Nueva Provincia de Santa, en el extremo noroeste del Departamento de Áncash. En el censo del año 2014 su población fue de 362598 habitantes y en el 2015 de 365931 habitantes³.

Hoy en día, en la ciudad de Chimbote se observa una población canina que va en aumento y con ello la demanda de atención en los establecimientos veterinarios los que se encuentran a cargo de Médicos Veterinarios que poseen un importante conocimiento de medicina, valores humanitarios y éticos; responsables de atender y solucionar problemas de salud de los caninos, tanto física como mental para así garantizar su adecuado bienestar; además de ejecutar programas preventivos, generar diagnósticos y tratar de erradicar las diferentes enfermedades que se presenten.

Mausner J y Bahn A⁴. Define la **prevalencia** de una enfermedad, como la frecuencia (absoluta o relativa) con la que se presenta un determinado fenómeno en una población, entendiendo este término en su sentido estadístico.

Existen dos tipos principales de prevalencias:

La puntual o instantánea (point prevalence) y la prevalencia de período, que corresponde con el número total de población que presente el fenómeno o característica en algún momento durante el período considerado.

El estudio se ha centrado en analizar la prevalencia de las patologías más frecuentes que se diagnostican en las diferentes clínicas veterinarias y conocer cuáles son las enfermedades transmisibles y no transmisibles que prevalecen por lo que se formula la interrogante ¿Cuál es la prevalencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el distrito de Chimbote, Provincia de Santa en el período 2014-2016?.

Planteándose el objetivo de determinar la prevalencia de estas enfermedades y los objetivos específicos fueron: identificar las enfermedades transmisibles más comunes en el distrito de Chimbote, en el periodo de estudio, identificar las enfermedades no transmisibles más comunes en el periodo de estudio en el distrito de Chimbote, identificar en el distrito de Chimbote las zonas que se encuentre en mayor riesgo según las patologías encontradas.

Se formuló la hipótesis: la prevalencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016 es mayor al 30 y 20% anual.

El estudio se justifica porque permitió conocer las enfermedades transmisibles y no transmisibles más prevalentes en los caninos, además informar acerca del estado situacional de la problemática en la ciudad de Chimbote con lo que se puede plantear estrategias dirigidas a mejorar y mantener la salud de las mascotas y por consiguiente de los propietarios y servirá como base para futuras investigaciones vinculadas a este tema.

Tiene un valor teórico en la medida que se realiza la prevalencia de enfermedades más frecuentes diagnosticadas por los veterinarios.

Según el Comité Interinstitucional para la Educación Superior (CIEES)⁵ en el 2008 establece que la recomendación en la dirección futura de la educación veterinaria en los Estados Unidos es: Cambiar la intención de curar enfermedades por la de prevenirlas, hacer investigación técnica y metodológicamente como la base de la formación profesional, buscar mejores y mayores fuentes de financiamiento, mejorar la calidad de los

servicios prestados, fortalecer la educación general del veterinario fincando el proceso en la habilidad para encontrar y usar la información.

Así como una concomitante social porque beneficiará a los propietarios de esta especie ya que recibirán una mejor atención médica, mejorando así su salud y calidad de vida.

El estudio permitirá sugerir el involucramiento de las autoridades locales, (municipales, gerencia regional de salud), complementen esfuerzos para aumentar el nivel de educación sanitaria de la comunidad para mejorar paulatinamente la calidad de vida de sus mascotas en general y disminuir el número de perros callejeros y vagos en las calles de la ciudad.

Este informe está estructurado de la siguiente manera

Capítulo I: Introducción; Capítulo II: Revisión bibliográfica; Capítulo III: Material y métodos; Capítulo IV: Resultados y discusión; Capítulo V: Conclusiones; Capítulo VI: Referencias bibliográficas; Capítulo VII: Anexos.

CAPÍTULO II

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ENFERMEDADES VIRALES.

Berríos P, Durán C, encontraron que las principales enfermedades virales de los caninos diagnosticadas en Chile, fueron el distemper, la rabia, la parvovirus y la traqueobronquitis infecciosa. La hepatitis infecciosa canina fue una enfermedad que no se detectó clínicamente. No hubo antecedentes sobre coronavirus canino. Se consideró que la papilomatosis canina es una afección de relativa importancia⁶.

Los estudios sobre estas enfermedades son escasos, con excepción de la rabia que por ser zoonosis ha sido estudiada con mayor intensidad. En general las posibilidades de diagnosticarlas con certeza son escasas por la falta de laboratorios especializados o por el alto costo de su ejecución. Con respecto a la elaboración de preparados vaccinales, solamente existía una vacuna preparada y concebida en Chile, la antirrábica Fuenzalida-Palacios, que se discontinuó en 1999. En la actualidad, en Chile no existe un centro de diagnóstico de enfermedades virales para caninos⁶.

2.1.1. PARVOVIROSIS CANINA.

La parvovirus canina (PVC) es causada por el parvovirus canino tipo 2 (PVC-2) y constituye una de las principales causas de gastroenteritis hemorrágica en perros. Afecta fundamentalmente a los animales menores de un año y se caracteriza por vómitos, diarreas, deshidratación y leucopenia⁷. El PVC-2 apareció por primera vez en 1977, posteriormente se produjeron los aislamientos del PVC-2a en 1980 y PVC-2b en 1984, ambos de mayor patogenicidad y periodo de incubación más corto que PVC-2. En Italia, detectaron un nuevo tipo antigénico de PVC, actualmente denominado PVC 2c⁸.

Mendoza C, con la finalidad de diagnosticar la prevalencia de Parvovirus canino, en pacientes con gastroenteritis hemorrágica, de una población de 4740 canes, mediante una formula, tomó 60 canes, mediante el uso de la Prueba Rápida del Antígeno para CPV Ag (Kit del Test Rápido Anigen para CPV Ag), en relación a la raza, sexo, edad, tamaño y barrio de los animales infectados en el distrito de Tarapoto, llegó a la conclusión que la enfermedad Parvovirus canino, en canes con gastroenteritis hemorrágica, no tiene una relación entre la variable dependiente resultado (positivo o negativo) mediante el uso de la Prueba Rápida del Antígeno para CPV Ag (Kit del Test Rápido Anigen para CPV Ag), y las variables independientes (sexo, raza, edad, tamaño, barrio), así mismo el Rapit Kit tiene una confiabilidad del 95 %, siendo una herramienta útil en el caso de tener pacientes con sintomatología de Parvovirus⁹.

Tandazo T, en el diagnóstico de parvovirus canino mediante la prueba de Elisa, en veterinarias de la ciudad de Santa Rosa¹⁰. Tuvo como objetivo general el diagnóstico de parvovirus canino mediante la prueba de Elisa, en veterinarias de la ciudad de Santa Rosa. Objetivos específicos: Diagnosticar parvovirus canino en animales que presentan problemas gastroentéricos que asisten a las diferentes clínicas veterinarias de la ciudad de santa rosa mediante la prueba de ELISA (kit rápido de la prueba CPV/CCV Ag de Anigen). Determinar el porcentaje de parvovirus canino según la raza, edad, sexo y procedencia de los animales infectados. Elaborar un mapa epidemiológico del parvovirus canino de acuerdo al lugar de procedencia de los animales positivos. De acuerdo a los resultados en la ciudad de Santa Rosa se obtuvo un valor del 19%, de prevalencia¹⁰.

2.1.2. DISTEMPER CANINO

El Distemper canino (DC) es la enfermedad multisistémica y letal más difundida globalmente de los cánidos y otras siete familias de mamíferos (Mustelidae, Procyonidae, Ursidae, Viverridae, Hyaenidae, Phocidae y Felidae), comprometiendo drásticamente la conservación de especies amenazadas debido a su altísima letalidad^{11, 12}.

Los síntomas clínicos del Distemper canino pueden ser variables e inespecíficos¹³. En dependencia del tiempo de infectados, los animales y la infección bacteriana pueden encontrarse secreción nasal y ocular, conjuntivitis y anorexia, secreción nasal, tos, neumonía, diarrea, vómitos, pústulas dérmicas, disnea, hipertermia y blefaritis^{14, 15}.

En cuanto a la raza del canino, se reporta mayor incidencia del D. canino en los animales mestizos¹⁶; pero en otro estudio, la misma no constituyó un factor predisponente, como tampoco el sexo del canino¹⁷. La influencia del sexo sobre la presentación del D. canino ofrece resultados contradictorios; en algunos trabajos no se encontró asociación del sexo con la enfermedad. El Distemper canino (DC) es la enfermedad multisistémica y letal más difundida globalmente de los cánidos y otras siete familias de mamíferos (Mustelidae, Procyonidae, Ursidae, Viverridae, Hyaenidae, Phocidae y Felidae), comprometiendo drásticamente la conservación de especies amenazadas debido a su altísima letalidad^{11, 12}.

Los síntomas clínicos del Distemper canino pueden ser variables e inespecíficos¹³. En dependencia del tiempo de infectados, los animales y la infección bacteriana pueden encontrarse secreción nasal y ocular, conjuntivitis y anorexia, secreción nasal, tos, neumonía, diarrea, vómitos, pústulas dérmicas, disnea, hipertermia y blefaritis^{14, 15}.

En cuanto a la raza del canino, se reporta mayor incidencia del D. canino en los animales mestizos¹⁶; pero en otro estudio, la misma no constituyó un factor predisponente, como tampoco el

sexo del canino¹⁷. La influencia del sexo sobre la presentación del D. canino ofrece resultados contradictorios; en algunos trabajos no se encontró asociación del sexo con la enfermedad.

Pinotti M, realizó un relevamiento epidemiológico del distemper canino en la ciudad de Santa Fe, Argentina entre los años 1998 y 2009. En caninos con diagnóstico de distemper confirmado por inmunofluorescencia directa, se ensayaron tres tipos de tratamientos: convencional o de sostén, de sostén más lipopolisacáridos bacterianos y de sostén más azatioprina. La presencia de hipertermia, anorexia, secreciones oculares y signos respiratorios se observaron en forma conjunta en más del 80% de los casos. La mayor incidencia de la enfermedad se presentó en el año 1999, con un 32,79% del total de casos¹⁸.

El pico de casuística ocurrió en el mes de noviembre con un 22,95%. La distribución estacional fue de 33,61% en invierno, 34,43% en primavera, 15,57% en verano y 16,39% en otoño. Los machos representaron el 63,08% y las hembras el 36,92%. El 17,69% correspondió a caninos pequeños, el 42,31% a medianos y el 40,00% a grandes. El 73,64% fueron cachorros, el 24,81% adultos y el 1,55% seniles. No se observaron diferencias entre las proporciones de caninos con evolución favorable y desfavorable en los tres tratamientos realizados. La dispersión de los días de evolución favorable fue menor en los caninos que recibieron tratamiento de sostén más lipopolisacáridos bacterianos y mayor en los que recibieron tratamiento de sostén más azatioprina¹⁸.

2.1.3. HEPATITIS INFECCIOSA CANINA

Paz J, Chávez E, en el estudio retrospectivo de la hepatitis canina en animales atendidos en el Hospital Universitario de Veterinaria - Santa Cruz del Sierra – Bolivia; con el fin de determinar el comportamiento epidemiológico, utilizó 7.072 registros clínicos. Se determinó la “prevalencia de periodo”, distribuyéndose por: prevalencia anual, análisis en relación a:

raza, edad, sexo y zona de procedencia del animal y distribución de la enfermedad por estaciones del año. Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente con Chi cuadrado y Comparación de proporciones. Del total de historias clínicas analizadas, se determinaron 591 (8,36%) casos diagnosticados a Hepatitis canina, con un intervalo de confianza para la prevalencia de periodo al 95%, de 7,73 - 9,03. Anualmente la presentación de la enfermedad fue variable ($P < 0,01$), verificándose una mayor prevalencia en el año 2006, seguido de los años 2004, y 2002; en el año 2005, se evidenció una menor presentación de la enfermedad. La estación del año no influyó en el grado de presentación de esta enfermedad ($P > 0,05$). La edad fue un factor que influyó en el nivel de presentación de esta enfermedad ($P < 0,01$), siendo los de mayor riesgo los animales desde los 7 a 60 meses de edad. El sexo no constituyó factor predisponente a contraer esta enfermedad ($P > 0,05$). La raza influyó en el grado de presentación, ($P < 0,01$), siendo los animales de condición racial pura los más afectados. Por distritos de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, no se evidenció diferencias referentes a la presentación de la enfermedad ($P > 0,05$)¹⁹.

2.1.4. LEPTOSPIROSIS CANINA

La leptospirosis es considerada una de las zoonosis más difundidas y un serio problema de salud pública en el mundo entero²⁰, causada por espiroquetas patógenas del género *Leptospira*, que afecta a una gran cantidad de hospedadores mamíferos, entre ellos, humanos, equinos, caninos, cerdos, bovinos y animales silvestres^{21,22}. El agente provoca desde infecciones inaparentes, hasta casos fatales^{23, 24}.

Silva R, Riedemann S, determinó la frecuencia de leptospirosis en 400 perros, tanto de la zona urbana como rural, atendidos en clínicas de la ciudad de Valdivia (Chile); tal

determinación se realizó mediante el test de aglutinación microscópica (MAT) ²⁵. Cada suero se enfrentó a ocho serovares de leptospira, encontrándose un 14,8% de caninos positivos, de los cuales el mayor porcentaje reaccionó a los serovares carneóla, icterohaemorrhagiae y ballum. La mayoría de estos sueros lo hizo a títulos entre 1/400 y > 1/1.600. Los resultados obtenidos en el presente trabajo no mostraron diferencias significativas en relación al sexo, procedencia (rural/urbano), raza, animales vacunados y no vacunados. Sí se presentó relación entre el estado de perro vago y la probabilidad de contraer la enfermedad, y entre los valores obtenidos para los perros vacunados con respecto a la infección por el serovar ballum, que sugerirían una mayor probabilidad de contraer la infección por este serovar en los perros vacunados relativo a los perros no vacunados. Se compararon, además, las técnicas MAT, aislamiento e inmunofluorescencia indirecta (IFI), a partir de tejido renal. Para realizar la IFI, se obtuvo suero hiperinmune inoculando ratas con los serovares canicola e icterohaemorrhagiae. Se encontró un 14% de caninos positivos a MAT, frente a los serovares canicola, icterohaemorrhagiae y ballum. La mayoría de estos sueros lo hizo a títulos entre 1/400 y > 1/1.600. No se pudo obtener ningún aislamiento a partir de tejido renal, a pesar de que algunos de estos individuos reaccionaron al test de aglutinación microscópica - MAT (14%) y a la inmunofluorescencia indirecta - IFI (10%). El suero hiperinmune obtenido para la realización de esta última técnica no sería serovar específico. El test de aglutinación microscópica presentó mayor sensibilidad y especificidad que las técnicas de aislamiento e inmunofluorescencia indirecta²⁵.

2.2. ENFERMEDADES METABÓLICAS.

2.2.1. DIABETES

Andrade O, Galarza E, Narváez J, Pesántez M, en prevalencia de diabetes mellitus en perros adultos con sobrepeso en cuenca, Ecuador²⁶.

La diabetes mellitus (DM) es un trastorno crónico del metabolismo de los carbohidratos como consecuencia a una deficiencia relativa de insulina. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de diabetes mellitus en perros mayores a 7 años con sobrepeso. Un total de 250 perros que presentaron síntomas asociados a la enfermedad (poliuria, polidipsia, polifagia, letargia) fueron analizados para determinar los niveles de glucosa en sangre mediante el uso de un glucómetro. El porcentaje de animales hipoglucémicos fue de 26.8%; no se encontraron animales con niveles de glucosa que indiquen la presencia de la enfermedad. Los datos fueron analizados en un modelo lineal general mixto a través del PROC MIXED en el SAS vw 9.3 (2013), que utilizó la metodología de máxima verosimilitud restringida (REML) y procedimiento Satterth Wait para ajustar las medias de los grados de libertad, mediante el cual se determinó que no existe significancia entre la relación edad y niveles de glucemia ($p>0.05$). Sin embargo, los niveles de glucosa sí tienen correlación con la dieta y el tamaño de la raza. Los perros que consumieron alimento casero obtuvieron valores altos de glucosa, 67.66 mg dl^{-1} , pero dentro de los rangos normales de glucemia. De igual manera, lo obtuvieron las razas grandes 70.55 mg dl^{-1} . Síntomas de poliuria y polidipsia se presentaron en todos los animales; la polifagia y letargia se presentó en el 1.2% de animales. Se concluye que no existe prevalencia de diabetes mellitus en la población de perros estudiada en el cantón Cuenca, Ecuador.

Mesa D. realizó un estudio de corte transversal, siendo la muestra de 100 caninos escogidos aleatoriamente a los cuales se les realizó una prueba de glicemia capilar tomada con el Glucómetro acon on call. Los caninos con resultados alterados de glicemia se les realizaron una prueba de hemoglobina glucosilada para comprobar el diagnóstico. La prevalencia de diabetes mellitus en caninos con edad mayor o igual a 5 años del barrio Juan Alberto Blandón del Municipio de Estelí de la Cuenca del Ecuador, es del 2%. La utilización de glucómetros para investigar las cifras de glicemias en caninos con sintomatología sugerente con diabetes mellitus supone una prueba diagnóstica de fácil y rápido acceso para realizar una mayor pesquisa en los caninos, en los cuales no se diagnostican con esta enfermedad hasta etapas avanzadas donde estos ya tienen alguna complicación²⁷.

2.3. ENFERMEDADES NEOPLASICAS.

2.3.1. NEOPLASIAS

De Vivero L, Chavera A, Perales R, Fernández, se estudió la frecuencia de neoplasias caninas en Lima: estudio retrospectivo en el periodo 1995-2006. Se evaluaron las fichas correspondientes a la especie canina del Laboratorio de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, para evaluar la frecuencia de neoplasias diagnosticadas histopatológicamente. Se consideraron las variables sexo, edad, raza, origen celular y localización. De 4438 fichas en caninos, 1092 casos correspondieron a neoplasias (24.6%). En los grupos etáreos de 5 a <9 y >9 años se encontró la mayor frecuencia de neoplasias (37.1 y 35.6%, respectivamente). No se encontró diferencias entre sexos, pero los canes de raza Boxer fueron los más afectados (12.1%). Las neoplasias malignas fueron más frecuentes (64.9%) que las benignas, siendo el tumor venéreo transmisible la neoplasia más

frecuente dentro los tumores benignos y el adenocarcinoma mamario el más frecuente dentro los tumores malignos. Las neoplasias de origen epitelial (39.5%) y a nivel de la glándula mamaria (16.7%) fueron las más frecuentes²⁸.

2.4. ENFERMEDADES PARASITARIAS.

2.4.1. ERLICHIASIS CANINA

Adrianzén J, Chávez A, Casas A, Li Olga, estudio la Seroprevalencia de la Dirofilariosis y Ehrlichiosis canina en tres distritos de Lima²⁹.

La dirofilariosis canina es una enfermedad parasitaria, de curso generalmente crónico, provocada por el nemátode *Dirofilaria immitis*. En su ciclo de vida intervienen hospederos intermediarios, los cuales son principalmente mosquitos hematófagos. Las formas adultas de *D. immitis* se alojan mayormente a nivel de las arterias pulmonares y la parte derecha del corazón de los caninos y felinos, pudiendo también infectar al hombre. En casos más severos, obstruyen las venas cavas, principalmente la posterior, existiendo hallazgos de formas adultas en las venas hepáticas.

La ehrlichiosis canina es una enfermedad inmunodepresiva de los caninos domésticos, silvestres y de distribución mundial. Es también llamada "enfermedad del perro rastreador", "pancitopenia canina tropical", "fiebre canina hemorrágica", y "tifus canina". Esta enfermedad es producida por la *Ehrlichia canis*, microorganismo gram negativo, pleomórfico, de la familia de las Rickettsiaceae, que infecta a los monocitos circulantes dentro de su citoplasma en agregados llamados "mórulas". *E. canis* es transmitida por la garrapata marrón del perro, *Rhipicephalus sanguineus*, la cual ocurre en forma transestadial, pero no trans-ovárica³⁰.

La infección dentro del animal se disemina vía sanguínea o linfática dentro de las células mononucleares infectadas, llegando a otros sistemas orgánicos. La mayoría de casos se

presenta en áreas endémicas durante los meses de primavera y verano, cuando la población de garrapatas es más activa. Como la transmisión de la ehrlichiosis es mecánica y no biológica, las transfusiones de sangre infectada pueden ocasionar altas tasas de infección³⁰. La garrapata marrón del perro, *R. sanguineus*, tiene una alta prevalencia en el Perú^{31 - 33}.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de *Dirofilaria immitis* y *Ehrlichia canis* en los distritos de Chorrillos, La Molina y San Juan de Miraflores, que son colindantes con aguas naturalmente estancadas²⁹.

Se recolectaron muestras de sangre de 140 caninos al azar sin distinción de raza, edad y sexo, durante los meses de Febrero a Mayo del 2001. Se detectó el antígeno de *D. immitis* y los anticuerpos contra *E. canis* mediante la técnica de ELISA, utilizando un kit comercial. Se obtuvo una prevalencia de 4.4% para *D. immitis* y 16.5% para *E. canis*, demostrando que la seroprevalencia de *D. immitis* permanece constante en Lima. Este estudio reporta por primera vez en el país anticuerpos contra *E. canis*²⁹.

Cartagena I, Ríos I, Cardona J, en su investigación, tuvo como objetivo determinar la seroprevalencia de *Ehrlichia canis* y su distribución según sexo, edad, raza y tamaño en caninos diagnosticados en un laboratorio veterinario de Medellín, entre 2012 y 2014. Para ello diseñó un estudio transversal en 781 caninos. Calcularon la seroprevalencia global de infección y específica según sexo, grupo de edad, tamaño y raza del canino. En el análisis bivariado usaron las pruebas Z, chi cuadrado de Pearson y U de Mann-Whitney. En el análisis multivariado hicieron regresión logística binaria. Se incluyeron 57 razas, de las cuales las más frecuentes fueron criollos, labradores y french poodle; 54,9% eran machos y 56,9%, adultos. La prevalencia global de la infección fue 24,8%; las

mayores seroprevalencias específicas se observaron en las hembras (25,9%), los seniles (29,7%) y los pertenecientes a razas grandes (27,6%). El riesgo de infección en adultos y seniles fue 2 veces al hallado en cachorros; la probabilidad de infección en los cocker spaniel fue 6,4 veces la hallada en los bulldog francés; el riesgo de infección en lobo siberiano, pug y labrador fue 7,8; 5,5 y 4,1 veces lo observado en los bulldog. La alta seroprevalencia de Ehrlichiosis canina y la identificación de los caninos adultos, seniles y las razas cocker spaniel, lobos siberianos, pug y labradores como las de mayor riesgo evidenciaron la necesidad de formular programas de prevención y atención de esta infección en la ciudad³⁴.

Beristain D, Rodríguez C, Leyva J, en su estudio sobre la prevalencia de Erliquiosis monocítica canina en ciudad Juárez, Chihuahua durante los meses de Mayo de 2005 a Abril de 2006; encontró que de los 140 perros muestreados 127 presentaron sinología compatible con *E. canis* y 13 perros solo presentaron garrapata³⁵.

De estos 140 perros 105 (75%) fueron positivos a *E. canis*. Perros positivos: 96 (91%) presentaron sinología y 9 (9%) solo tenían garrapatas. Sexo: 65 machos (62%) 40 hembras (38%). Esta misma relación se establece en el total de perros muestreados con 91 (65%) machos y 49 hembras (35%). Edad: menores de un año 15 (14%), uno a cinco años 56 (54%), 6 a 10 años, 21 (20%), Mayores 10 años 13 (12)%. Razas positivas: 75 (71%) mestizos y 30 (29%) raza pura. Lugar donde viven 66 (63%) patio, 17 (16%) entran y salen de la casa, 13 (12 perros) en la calle 9 (9 %) dentro de casa³⁵.

2.4.2. ECTOPARÁSITOS

Córdova I, hizo el examen a 99 caninos procedentes de la Comunidad Jardines de Manchay del distrito limeño de Pachacamac, mostró una prevalencia promedio de 98% de

animales infectados por ectoparásitos. Comparativamente, entre los dos sectores de la Comunidad Jardines de Manchay, la prevalencia más alta correspondió al sector L con una 100%, la más baja prevalencia el sector K con 97%³⁶.

Se identificaron 3 géneros de ectoparásitos (pulgas, piojos y garrapatas), que afectan a los caninos de la Comunidad Jardines de Manchay, detectándose una alta prevalencia para las pulgas: *Ctenocephalides felis felis* (74%), *Ctenocephalides canis* (11%), *Pulex irritans* (10%) y *Echinophaga ganillacea* (1%), seguidas de garrapatas: *Rhipicephalus sanguineus* (3%) y en menor porcentaje piojos: *Heterodoxus spiniger* (1%). Comparando el porcentaje de prevalencia de ectoparásitos se obtuvo que *Ctenocephalides felis felis* fue 7 veces más prevalente que el *Ctenocephalides canis*³⁶.

En el estudio realizado se identificó distintos géneros de ectoparásitos que pueden repercutir en la salud de los habitantes de la comunidad Jardines de Manchay. Las pulgas pueden llegar a producir alteraciones que van de una simple reacción ampulosa a cuadros dramáticos de hipersensibilidad, el dueño también está expuesto a infectarse con la tenia *D. caninum* por el hábito de despulgar a la mascota.

Las infestaciones por una especie de ectoparásito fue 76.7%, mientras que las infestaciones mixtas se detectaron en 21.2% de casos por 2 especies. No se encontraron infestaciones con más de 2 especies.

Al examinar las infestaciones por pulgas se detectaron 25.2% de casos por una especie, 53.5 % por 2 especies y 19.1 % de infestaciones por 3 especies.

En el caso de piojos y garrapatas, solo se detectaron en un 7% y 14% de casos en una especie, respectivamente.

Al comparar infestaciones parasitarias entre caninos cachorros y adultos se encontró que:

- a. Los cachorros presentaron infestaciones más prevalentes por pulgas y garrapatas: *Ctenocephalides felis felis* y *Rhipicephalus sanguineus*.
- b. Los adultos estuvieron infestados por pulgas, piojos y garrapatas, siendo *Ctenocephalides felis felis*, *Rhipicephalus sanguineus* y *Heterodoxus spiniger*.

Liberato W. en su investigación sobre Prevalencia de ectoparásitos en *Canis Familiaris* en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa el Salvador - Lima – 1998; examinó a 400 perros de ambos sexos, encontró 342 animales parasitados dando una prevalencia de 85.5%. Las especies de ectoparásitos identificadas fueron *Ctenocephalides felis felis* en 53.50%, *Pulex irritans* en 21.5%, *Ctenocephalides canis* en 10%, *Echidnophaga gallinacea* en 13.25%, *Heterodoxus spiniger* en 3%, *Rhipicephalus sanguineus* en 11.75%, *Demodex canis* en 3.5% y *Sarcoptes scabiei* 0.01%, respectivamente³¹.

Nuntón J, et al. En su investigación sobre prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en *Canis familiaris* sacrificados en Tumbes; en los meses de Julio – Diciembre, encontró una prevalencia general de 100%. Se identificaron 9 especies diferentes de ectoparásitos: pulgas: *Ctenocephalides felis felis* (100 %), *Ctenocephalides canis* (77.5%), *Pulex irritans* (0%), *Echidnophaga gallinacea* (27.5%); piojos: *Linognathus setosus* (0%) y *Heterodoxus spiniger* (22.5%); garrapatas: *Rhipicephalus sanguineus* (92.5%) y ácaros: *Sarcoptes scabiei* (25%) y *Demodex canis* (25%)³⁷.

Revollo V, Sánchez T, evaluó la prevalencia de ectoparasitosis producidas por ácaros en caninos de muestras llegadas al laboratorio clínico del Hospital Universitario de Veterinaria de la UAGRM, en el quinquenio 2000-2004 de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Se utilizaron los archivos y

registros del Laboratorio Clínico (Laclivet) referente a exámenes de piel, totalizando para los 5 años, 2985 muestras, de los cuales se procesó información relacionada a la edad, sexo, raza y tipo de ácaro encontrado³⁸.

Los resultados se analizaron mediante la prueba estadística de comparación de proporciones y ante la existencia de diferencias en las proporciones, se utilizó el test de Duncan al 5%. De los 2985 análisis efectuados, 660 raspados de piel resultaron positivos para ácaros, representando el 22,11%, con un IC al 95% de 20,62 – 23,59.

Según el año evaluado, se observaron las siguientes proporciones: año 2000 con 20,23% (524 muestras), año 2001 con 19,69% (635), 2002 con un 20,94% (702), 2003 con 27,58% (620) y el año 2004 con un 22,02% (504) de positivos, ($P < 0,05$).

De acuerdo al tipo de ácaros encontrados, 171 (25,91%) correspondieron a *Sarcoptes scabiei* y 489 (74,09%) casos a *Demodex canis* del total de 660 casos positivos, ($P < 0,05$). La distribución de la prevalencia de acuerdo a la edad y raza de los canes, demostró significancia ($P < 0,05$), no así el factor sexo ($P > 0,05$). Concluyo que la prevalencia de estas ectoparasitosis es de 22,11%, en el periodo comprendido entre 2000 a 2004, en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

2.4.3. ENDOPARASITOS.

Sierra-Cifuentes V, et al. Investigaron la prevalencia de parásitos intestinales en perros de dos centros de bienestar animal de Medellín y el Oriente antioqueño (Colombia), en el año 2014. Por medio de un estudio descriptivo transversal realizado se determinó la prevalencia de parasitosis intestinal en 68 caninos de ambos sexos de dos centros de bienestar animal de Medellín y el oriente antioqueño (Colombia) y sus factores asociados. El diagnóstico parasitológico se realizó por examen directo con solución salina al 0,8% y lugol, y el método

de flotación de Sheather. La prevalencia global de enteroparásitos fue 72,1% (49), helmintos 58,8% (40), protozoos 33,8% (23) y poliparasitismo en el 45,6% (31). Se identificaron 11 agentes parasitarios, de los cuales los más prevalentes fueron *Uncinaria stenocephala*, con el 39,7% (27); *Ancylostoma caninum*, con el 20,6% (14); *Trichuris vulpis*, con el 16,2% (11), y *Toxocara spp.*, con el 11,8% (8). Estos fueron estadísticamente mayores en el oriente antioqueño (valor p $\chi^2 < 0,05$). *Taenia spp.* presentó una prevalencia de 4,4% y fue mayor en Medellín. No hubo asociación entre la prevalencia de cada taxón con el sexo ni la edad (valor $p > 0,05$). Se evidenció una alta prevalencia de parasitismo intestinal en caninos de Medellín y del oriente antioqueño, y gran diversidad en las prevalencias de los subgrupos estudiados³⁹.

Posada A. en su descripción de los parásitos intestinales más comunes en caninos llevados a consulta a la clínica veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López⁴⁰.

De acuerdo con los resultados que obtuvo, el parásito que más fue reportado en las muestras analizadas fue *Coccidia spen* el 78% de las muestras obtenidas seguido por *Giardia sp* con un 9%, *Dypilidium sp* con 5% y *Ancylostoma sp* y *Toxocara sp* con un 4% cada uno. Estos resultados varían con lo publicado por el Centro para el control y prevención de enfermedades en el 2010 donde reportaron que el 36% de los caninos de Estados Unidos son portadores de parásitos que pueden causar enfermedades en el hombre (Center for disease control and prevention, 2010). Estos resultados son importantes al considerar que todos los parásitos reportados son potencialmente zoonóticos, convirtiéndose en un problema de salud pública en el cual el médico veterinario cumple un rol muy importante pues debe ser el quien desarrolle los protocolos de desparasitación más adecuados para el control y tratamiento de estas enfermedades, al mismo tiempo que se eduque a los propietarios sobre la importancia de mantener

hábitos de higiene adecuados con las mascotas especialmente sus desechos.

2.5. ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO

2.5.1. RINITIS ALERGICA

Giordano A, realizó un estudio retrospectivo sobre 177 fichas de caninos atendidos en el Servicio de Endoscopia de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata durante los años 2007-2008. Se seleccionaron todas las rinoscopias realizadas en pacientes con signos clínicos de enfermedad nasal y dentro de estos, los diagnosticados de rinitis no supurativa, por histopatología. Se tuvieron en cuenta los datos relacionados con sexo, raza, signos, tiempo transcurrido desde la aparición de los signos hasta la realización de la endoscopia, y los hallazgos endoscópicos. Los estudios se realizaron con un fibrogastroscopio pediátrico GIF/30 de 5 mm de diámetro externo y 100 cm de largo⁴¹.

Para la recolección de la información se utilizaron fichas donde se volcaban los datos referidos al dueño del paciente y propios del canino (raza, edad, signos).

Durante el período 2007 - 2008 se realizaron 177 endoscopias en caninos, de las cuales 26 % (47/177) correspondieron a rinoscopias realizadas en pacientes con signos clínicos de enfermedad nasal. Seis de los mismos fueron diagnosticados de rinitis no supurativa, por histopatología. En la muestra analizada, la prevalencia de rinitis no supurativa correspondió a 12,7%, pudiéndose considerar a partir de esta información que la prevalencia de esta enfermedad en la población oscilaría entre 3% a 22%. Los pacientes tenían una edad promedio de 10 años (3,5 - 13 años), con predominio en hembras, y una evolución clínica variada, de 7 días a 10 meses. El signo común en todos fue la descarga unilateral, en la mayoría de los casos hemorrágica.

Algunos presentaban otros signos clínicos como tos, estornudos, secreción espesa amarillenta, deformación del hueso nasal, y/o ronquidos. Se hallaron masas en el 50% de los estudios. En uno de los pacientes se observó deformación del hueso nasal, y en otro destrucción de cornetes.

2.6. ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO

Mánquez M, analizó un total de 2.206 registros clínicos correspondientes a pacientes caninos, que llegaron a consulta entre el período Julio 2000 y Diciembre 2002, en el Policlínico de Animales Pequeños de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. De este número, 362 registros ingresaron al estudio, que correspondían a un 16,41% del total de fichas, de manera de estudiar la presentación de pacientes con signología gastrointestinal, según las diferentes variables consideradas: raza, sexo, edad, signología presentada, tipo y curso de los vómitos, tipo y curso de la diarrea, exámenes solicitados y diagnóstico final⁴².

La población canina con signología gastrointestinal estuvo comprendida principalmente por individuos mestizos (61,6%) y dentro de los caninos de raza, la raza Cocker fue la más frecuente (22,3%). Con respecto a la predilección por sexo, hubo una mayor presentación de machos (56,1%) y en cuanto a edad, los cachorros alcanzaron un 73,2%.

Referente a signología, se observó que la mayoría de los pacientes presentaron los signos de vómito y diarrea al momento de la consulta (52,5%). Analizando los signos por separado, hubo mayor presencia de pacientes con vómito secretorio (21,2%) y de diarrea de tipo intestino grueso (10,4%).

Según el curso de la signología, predominó en ambos signos el curso agudo: 55,8% y 57,6%, para vómito y diarrea respectivamente.

Dentro de los exámenes realizados, la endoscopía parece ser el método más utilizado (4,7% de los pacientes). A un 85,1% de pacientes no se les practicó exámenes.

Luego se clasificaron los registros por tipo de patología según diagnóstico final, dentro de los cuales hubo 225 fichas clínicas con este dato. Dentro de este número de fichas, la presentación de Patologías gastrointestinales (89,3%) correspondió a un 9,11% del total de registros. En esta categoría se pudo observar que mestizos y animales de raza presentaron frecuencias similares, al igual que machos y hembras. Por su parte, los cachorros presentaron una mayor frecuencia frente a los otros grupos etarios (96,9%).

Para las enfermedades no gastrointestinales hubo mayor presentación de individuos de raza (13,9%), hembras (14,3%) y animales seniles (34,8%).

Se realizó la prueba de independencia de chi cuadrado (X^2), la cual sólo entregó valores significativos ($p \leq 0,05$) para las variables edad y tipo de vómito. Ambas se encontraron asociadas con tipo de patología.

Para la signología, las patologías gastrointestinales tuvieron predominio de ambos signos a la vez (51,24%).

Con respecto a patologías específicas, las de mayor presentación fueron gastroenteritis viral (53,7%), indiscreción alimentaria (18,4%) y parasitismo (6%).

Los machos presentaron mayor frecuencia de parasitismo (7,2%), gastritis aguda (6,3%) y enfermedad intestinal inflamatoria crónica (EII) (5,4%). Las hembras presentaron principalmente gastroenteritis viral (55,6%), indiscreción alimentaria (20%) y gastritis crónica (5,6%).

Según raza, los individuos mestizos presentaron más gastroenteritis viral (61,4%) y parasitismo (6,3%), mientras que en los animales de raza hubo mayor frecuencia de indiscreción alimentaria (18,9%) gastritis crónica (10,8%) y EII (9,5%).

En cuanto a la edad, los cachorros presentaron más gastroenteritis viral (65,8%), indiscreción alimentaria (19,4%) y parasitismo (7%). Los animales seniles presentaron más gastritis crónica (33,3%), gastritis aguda (20,4%) y EII (20,4%).

2.7. ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO

2.7.1. INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

Jeusette et al. Investigó la enfermedad renal crónica (ERC) en perros y gatos⁴³.

La enfermedad renal crónica (ERC), también llamada nefropatía crónica (NC) y en etapa final, insuficiencia renal terminal (RT), es un proceso en el que hay una pérdida progresiva de tejido renal funcional.

La prevalencia de las nefropatías en la literatura es del 0.5 al 7% en los perros.

La incidencia de la ERC aumenta con la edad: los cambios estructurales y funcionales del riñón afectan aproximadamente al 15% de los perros mayores de 10 años

Aproximadamente el 5% de todas las muertes en perros se pueden atribuir a la insuficiencia renal

Los análisis de laboratorio muestran evidencia de ERC en aproximadamente el 50% de los perros con leishmaniasis

El 96% de los veterinarios recomienda un cambio de dieta en los casos de ERC (entrevistas veterinarias realizadas por Affinity).

La mayoría de perros mueren a los 2 ó 3 años de haber sido diagnosticados con una nefropatía, aunque la supervivencia puede ser muy variable. Tanto la causa de la enfermedad como el tiempo transcurrido hasta su diagnóstico y tratamiento, contribuyen a la duración del periodo de supervivencia de los animales, la cual acentúa la importancia de encontrar marcadores que permitan la detección temprana y localización específica de la disfunción renal.

2.8. ENFERMEDADES DEL APARATO REPRODUCTOR

2.8.1. TUMOR VENEREO TRANSMISIBLE

Mendoza N, llevó a cabo un estudio con el propósito de determinar la frecuencia del Tumor Venéreo Transmisible (TVT) en canes provenientes de la ciudad de Lima durante el periodo

1998-2004 y establecer sus características según sexo, edad y raza; además de verificar las localizaciones más frecuentes de las neoplasias y determinar la procedencia de los canes afectados. Para tal fin, se analizaron los protocolos de citología e histopatología del Laboratorio de Histología, Embriología y Patología Veterinaria (LHEPV) de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (FMV-UNMSM) y se encontró una frecuencia de TVT de 8.43% (78/925), no existiendo predisposición de sexo. Los animales más afectados fueron de raza cruzada y los que oscilan entre 1 y 5 años de edad. El asiento más frecuente del tumor fue el genital externo (prepucio o el pene en los machos y la vulva y/o vagina en las hembras); sin embargo, también se pudo observar localizaciones extragenitales como en piel, mucosas nasal, oral y anal, ganglio inguinal y bazo. Con respecto a la procedencia del animal, todas las zonas limeñas presentaron casos de TVT, aunque en mayor número en los conos Norte, Sur y Este de Lima; además se registraron mascotas provenientes de los distritos de Mala, Huacho y la ciudad de Tumbes⁴⁴.

2.9. ENFERMEDADES DEL SISTEMA TEGUMENTARIO

2.9.1. DERMATOLOGIA

Silva P, en su estudio descriptivo retrospectivo de registros dermatológicos caninos. Analizó un total de 6.316 registros clínicos correspondientes a pacientes caninos, que llegaron a consulta entre el período Junio del 2000 y Julio del 2003, al Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, Sede Bilbao. De este número, 598 registros ingresaron al estudio, correspondiendo a un 9,48% del total de fichas. En ellos se estudió la presentación de pacientes con signología dermatológica (alopecia, eritema, hiperqueratosis y prurito), según las diferentes variables consideradas: raza, sexo, edad, signología presentada y diagnóstico específico⁴⁵.

La población canina con signología dermatológica estuvo comprendida principalmente por individuos de raza pura (77,09%), dentro de los cuales el 44,65% correspondió a caninos de razas de pelo corto. Con respecto al sexo, hubo una mayor proporción de machos (53,18%) y en cuanto a edad, el grupo adulto-joven alcanzó un 53,51%.

Se observó que la mayoría de los pacientes presentó, al momento de la consulta, prurito (62,37%), seguido por alopecia con un 55,02%.

Se clasificaron los registros por tipo de dermatosis según el diagnóstico específico, dentro de los cuales hubo 381 fichas clínicas con este dato, correspondientes al 6,03% de la totalidad de las fichas clínicas. Las dermatosis bacterianas y micóticas fueron las más frecuentes (28,61% y 26,51%, respectivamente)

Dentro de los diagnósticos específicos, las patologías más frecuentes fueron: dermatofitosis (26,5%), pioderma superficial (23,4%), demodicosis y dermatitis por alergia a la picada de pulga (ambas con un 10,5%).

Se realizó la prueba de independencia de chi cuadrado (X^2), entre las variables raza, sexo, edad, presencia de signos (alopecia, eritema, hiperqueratosis y prurito) y diagnóstico específico. Esta sólo entregó valores significativos ($p \leq 0,05$) para las variables: presencia de eritema e hiperqueratosis con los diagnósticos finales de atopia y dermatitis por alergia a la picada de pulga. En el caso de demodicosis y sarna sarcóptica, hubo diferencias significativas ($p \leq 0,05$) con el signo prurito.

2.10. ACCIDENTES

2.10.1. TRAUMATISMO

Bahamondes F, realizó un estudio epidemiológico descriptivo de casos traumatológicos del servicio de cirugía de animales pequeños en Chile, entre Enero del año 1996 y Diciembre del año 2007⁴⁶.

Se registraron un total de 435 registros de caninos. Los datos se analizaron según especie, sexo, edad, raza, estación del año, zona geográfica de origen, motivo de trauma, zona topográfica injuriada, sistema involucrado, prediagnóstico, diagnóstico, exámenes, tratamiento, mortalidad, letalidad e índice de gravedad. El 68% de los caninos correspondió a machos y el 32% a hembras. La edad más frecuente fue entre 0 a 1 año de edad. La causa más habitual, involucrando un 48% de los ingresados, y a su vez la que generó mayor número de muertes. La zona topográfica más injuriada fue extremidad – pelvis afectándose en el 70.8% de los caninos. El sistema orgánico más dañado fue el esquelético. La fractura fue la lesión más prediagnosticada en un 55%. El examen más solicitado fue la radiografía. De los caninos ingresados el mayor porcentaje recibió como indicación terapéutica la cirugía, sometiéndose a ella el 41%. Como herramienta de predicción, el índice de gravedad coincidió parcialmente con los valores de mortalidad y letalidad en este estudio. En caninos el intervalo entre 26 a 50 puntos fue el mayor porcentaje de muertes, sin embargo el intervalo entre 51 a 75 puntos fue el más letal.

2.11.INTOXICACIÓN

Novoa M, Melgar M, García M, Alonso J y Pérez M, realizaron un análisis de la casuística del servicio de atención toxicológica veterinaria (SATVe) en el período 2001-2007⁴⁷.

El Servicio de Atención Toxicológica Veterinaria (SATVe), localizado en la Facultad de Veterinaria de Lugo (USC), tiene por función resolver problemas relacionados con la toxicología clínica veterinaria remitidos por los profesionales a través de consultas mediante técnicas telemáticas y analíticas. En el presente trabajo se analiza la casuística toxicológica en relación con diversos aspectos: origen geográfico de la demanda, tipo de solicitud efectuada, usuarios solicitantes, especies animales afectadas y tóxicos implicados.

Respecto a la casuística, aumentó considerablemente los primeros años, observándose posteriormente una tendencia al mantenimiento de unos 100 casos anuales, siendo esta mayoritariamente procedente de Galicia (92,2%), según orden decreciente: Lugo > Pontevedra > A Coruña > Ourense. La mayoría de las consultas se originaron por profesionales veterinarios (71,6%) frente a la Administración (13,2%) y los particulares (12,3%). Los casos que más se remitieron, procedían de la especie canina (48,7%) seguido de la equina (12,3%), ocupando los félidos la tercera posición (8,4%). Respecto a las analíticas, los tóxicos mayoritariamente detectados (48%) fueron estricnina, metiocarb y fenobarbital.

En la mayoría de las solicitudes de análisis no se adjuntaba ninguna especificación acerca de algún tóxico o grupo de tóxicos sospechado, de tal forma que sólo el 6,3% del total de las solicitudes de análisis aportaban una sospecha concreta, incluyendo aquellos casos en los que el agente sospechoso era un fármaco (normalmente sobredosificación). Prácticamente la mitad de las analíticas positivas (48%) entre los años 2003-2007 corresponden a dos tóxicos: estricnina y metiocarb, y un fármaco: fenobarbital. Otro barbitúrico, pentobarbital, junto con aldicarb, micotoxinas y el metal plomo, fueron detectados de forma similar en un 4% de los análisis. A continuación, con similar frecuencia de aparición (3%), se sitúan carbofurano, cloralosa, cobre, nitratos y nitritos, y warfarina, así como el fármaco ibuprofeno. Finalmente, con un 1% de detección, se encuentran metales como zinc y cadmio, o compuestos orgánicos, tanto tóxicos (allethrín, benzalconio, carbamazepina, etc.), como fármacos (metamizol, ketamina, etc.).

Cerda P, Silva L, Gutiérrez W, Mieres J, París E, Ríos J, investigaron las intoxicaciones veterinarias en Chile reportadas al centro de información toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC) ⁴⁸.

Las intoxicaciones en animales son una problemática a nivel mundial, constituyen una causa habitual de consultas veterinarias y muertes. En Chile existe escasa información sobre el tema y se hace

necesario investigar sobre agentes tóxicos involucrados y especies expuestas. En este estudio se describieron las exposiciones a diferentes agentes potencialmente tóxicos por parte de animales registradas por el CITUC durante el período 2006-2013.

Las variables analizadas fueron especie, agente, vía de exposición, interlocutor y lugar de procedencia del llamado de acuerdo al formato de la O.M.S. Se analizaron 3.261 llamados, predominando las exposiciones en perros (83,6%), siendo el principal interlocutor el dueño del animal (74,3%). El principal agente correspondió a plaguicidas (63,1%), destacándose entre ellos los rodenticidas (58,4%). Los llamados se realizaron principalmente desde el hogar (74,6%), seguido por clínicas veterinarias (22,8%). La probabilidad de exposición por plaguicidas en perros fue 1,3 veces superior que en otras especies de animales (IC95%: 1,1-1,6). Al analizar las intoxicaciones por rodenticidas se observó que el 91,8% de éstas se produjo en perros y que el riesgo de exposición en esta especie por esta familia de plaguicidas fue 2,3 veces superior (IC 95%: 1,4-3,7) con respecto a otros animales. Se concluyó que la mayoría de estas exposiciones reportadas ocurrió en animales de compañía.

Angeles M, Ayuso E, informe sobre las Intoxicaciones más frecuentes en pequeños animales⁴⁹.

Intoxicación por chocolate y metilxantinas.

Cafeína, teobromina y teofilina, el ingrediente activo del chocolate es la teobromina. Las metilxantinas causan un incremento del AMPc y de las catecolaminas, antagonistas competitivos de los receptores celulares para adenosina, además de un incremento del calcio intracelular que se traduce en un aumento de la contractibilidad muscular. Pueden atravesar la placenta y aparecer en la leche. La DL 50 de la teobromina y cafeína es de 10-200 mg/kg

Los signos clínicos aparecen dentro de las doce primeras horas de la ingestión e incluyen vómitos, diarrea, hiperactividad, nerviosismo, temblores musculares, taquicardia, arritmias ventriculares, cianosis, hipertensión, hipertermia, convulsiones, coma

y muerte. También puede dar lugar a pancreatitis debido a su alto contenido en grasas. En el ECG se puede observar taquicardias, arritmias ventriculares y bradicardia.

Intoxicación por antiinflamatorios no esteroideos.

Paracetamol:

En numerosas ocasiones los propietarios administran AINE's a sus mascotas. La dosis recomendada de este antiinflamatorio, en perros, es de 15mg/kg/8h, siendo la dosis toxica 150 mg/kg.

Ácido acetil salicílico:

Es el AINE más empleado en humana, por lo muchos propietarios lo administran a sus animales sin pedir consejo veterinario. Las dosis terapéuticas y toxicas están muy próximas la dosis antiinflamatoria de 25 mg/kg/8h., y la analgésica 10-20 mg/kg/12h, en perros. En esta especie se han descrito vómitos y ulcera gástrica por ingestión de dosis superiores a 50 mg/kg/24h, durante 1 y 4 semanas respectivamente. Su toxicidad se ve incrementada si se administra conjuntamente con otros AINES o corticoides, y en pacientes con disminución de la funcionalidad hepática o renal. El producto se absorbe a nivel gástrico e intestinal, sufre metabolismo hepático y se excreta vía renal. Va ligado en un 90% a proteínas plasmáticas.

Intoxicación por basura

Se produce al consumo de alimentos en mal estado. La liberación de endotoxinas por las bacterias muertas provoca alteraciones de la motilidad, permeabilidad intestinal y signos del SNC. El Penitrem A, que se presenta en los frutos secos enmohecidos, es una neurotoxina que actúa aumentando el potencial de reposo, facilitando la transmisión del impulso nervioso y prologando la duración de la despolarización. Los signos clínicos incluyen dolor abdominal, vómitos, diarreas, deshidratación y shock endotóxico. Los signos clínicos de botulismo además incluyen ojo seco y debilidad de las extremidades posteriores. Los signos clínicos del Penitrem A incluyen espasmos de la musculatura del cuello y cabeza, incoordinación, hipermetría, convulsiones y muerte.

Intoxicación por pesticidas

Imidacloprid

Antiparasitario externo cuyo mecanismo de acción consiste en la unión a los receptores nicotinérgicos para prevenir que la acetilcolina transmita la información. Esto produce una alteración de la función neurológica del insecto provocando su muerte. No se degrada por la acetilcolinesterasa.

Aplicado tópicamente no tiene absorción sistemática y se distribuye a través de los folículos y glándulas sebáceas. Al no existir un antídoto específico el tratamiento será sintomático.

Piretrinas y piretroides

Las piretrinas y sus derivados sintéticos, los piretroides se emplean como insecticidas y ectoparasitarios. Se comercializan en forma de pipetas, collares, spray y champús antiparasitarios, solos o combinados con otros compuestos.

Los de tipo I son la Permetrina y premetrina. Las de Tipo II posee un grupo ciano, que al inhibir el sistema GABA posee una toxicidad mayor. En este último grupo se incluye la Deltametrina, Cipermetrina y el Fenvalerato. La dosis tóxica en perros es de 100 – 2000 mg/kg. La intoxicación se produce por absorción a través de la piel, por lamido del pelo o ingestión accidental. Son sustancias liposolubles y su eliminación es rápida.

Organofosforados

Incluye el Clorpirifos, Diazinón, Diclorvos, Clorfenvinfos, Paration, etc. Y se emplean como ectoparasitarios en forma de baños, sprays, pipetas y collares. También se pueden encontrar en cebos para garrapatas, pulgas y hormigas. Son moléculas liposolubles, con alta absorción dérmica y gastrointestinal. Se acumulan en el tejido adiposo, sufren recirculación enterohepática y su eliminación es lenta. La intoxicación se produce por absorción dérmica, lamido o ingestión accidental. Se unen a la acetilcolinesterasa de forma irreversible, inactivándola y persistiendo el cuadro hasta que se sintetiza de nuevo la enzima. El cuadro clínico es de aparición rápida.

El cuadro clínico es de aparición rápida. El acumulo de acetilcolina provoca síntomas de tres tipos: muscarínicos (aumento de las secreciones y estimulación de musculo liso, hipersalivación, hipersecreción bronquial y broncoespamo), diarrea mucoide, vómito, bradicardia, miosis, incontinencia urinaria y dolor abdominal), nicotínicos (escalofríos, tremor, mioclonias, fasciculaciones, debilidad, parálisis respiratoria) y centrales (hiperactividad, depresión, ataxia, convulsiones y parálisis).

Amitraz

Ectoparasitario insecticida y acaricida, en el control de garrapatas y tratamiento de la sarna demodéica. Se presenta en forma de collares y en solución. Las vías de intoxicación son la oral y la dérmica. La DL 50 en el perro es de 100 mg/Kg. Se ha observado toxicidad a dosis de 10 -20 mg/kg. Los signos clínicos aparecen entre una y doce horas.

Los signos clínicos aparecen entre una y doce horas postingestión, pudiendo aparecer síntomas neurológicos (postración, letargia, ataxia, parexia y convulsiones) digestivos (vómitos, disminución del peristaltismo y meteorismo), cardiovasculares (bradicardia, e hipotensión), hipotermia, midriasis e hiperglicemia)

Intoxicación por metaldehído

Es un producto empleado como mosquicida, se presenta en forma de granulado, líquido, polvo y como pastillas de encendido para barbacoa. Debido a su sabor azucarado resulta muy atractivo para perros. La intoxicación se produce por ingestión directa o de caracoles, babosas y ratas envenenadas. Los signos aparecen entre una y tres horas postingestión, pudiendo aparecer vómitos, diarreas, inquietud, ataxia, disnea hipersalivación, taquicardia, hipertermia, fasciculaciones, tremor, convulsiones tónico clónicas, acidosis metabólica intensa, pérdida de conciencia, depresión respiratoria, cianosis y muerte. Puede haber fallo hepático pasados 3-5 días.

Intoxicación por cumarinas

Son rodenticidas que se emplean como cebos para el control de ratas y ratones además de como anticoagulantes en medicina

humana. La intoxicación se produce por ingestión directa accidental o por ingestión de ratones intoxicados. En este grupo se incluyen la warfarina, bromadiolona, brodifacom, pindona, camafuril dicumarol, difetialona, etc, que se encuentran en los cebos en una concentración del 0.005 al 1%. Estas sustancias inhiben la activación de la vitamina K y de los factores de coagulación dependientes (II, VII, IX y X) provocan una coagulopatía que afecta a las vías intrínseca, extrínseca y común de la coagulación, dando lugar a un incremento tiempo de trombina (TP), del tiempo de tromboplastina parcial activada (TTP), ligera trombocitopenia ($75000-150000/\mu$) y producción de factores de degradación del fibrinógeno (PDF) en un 50% de los casos. El TP es el parámetro más sensible, debido a la corta vida media del factor VII.

Los cuadros aparecen entre uno y cuatro días postingestión y se traduce en trastornos de la hemostasia secundaria como hematomas subcutáneos, sangrado en cavidades corporales (hemotórax, hemoabdomen, hemopericardio, hemorragias pulmonares), palidez, debilidad, colapso, disnea, tos dolor torácico hematemesis, epistaxis, melena, ataxia, paresia y convulsiones).

CAPITULO III

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, para examinar las características relacionadas con las enfermedades transmisibles y no transmisibles en canes en el Distrito de Chimbote. Según la variable de interés es descriptivo realizado con la finalidad de estimar la frecuencia de las enfermedades más comunes en los canes específicamente su prevalencia (diseño trasversal) ⁵⁰.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación se desarrolló en las clínicas veterinarias ubicadas en el distrito de Santa, provincia de Chimbote, departamento de Áncash durante los meses de Junio a Diciembre del 2017.

La Población estuvo constituida por 30 Clínicas Veterinarias de las cuales se consideraron 25 clínicas (75%) teniendo en cuenta los criterios de exclusión como fueron el no desear participar en la investigación y no contar con la disponibilidad de tiempo de los médicos veterinarios.

La muestra estuvo conformada por los datos correspondientes a los canes atendidos en 07 clínicas de Chimbote y 18 de Nuevo Chimbote, sin considerar raza, edad, sexo, peso y el número de canes por familia.

En Chimbote la población tuvo un total de caninos en el año 2014: 8162; en el año 2015: 8231; y en el año 2016: 9339.

En Nuevo Chimbote la población tuvo un total de caninos en el año 2014: 19801; en el año 2015: 20304; y en el año 2016: 21621.

La muestra estuvo constituida por la misma población.

El número de canes es exagerado por no contar con historias clínicas por cada animal, en las Veterinarias en estudio cada vez que un animal ingresa es considerado como nuevo, al cual se le asigna una nueva historia.

3.3. VARIABLE

UNIVARIABLE: Prevalencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

3.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS

- Prevalencia: La prevalencia de una enfermedad es el número total de personas en este caso de canes, que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un periodo de tiempo, dividido por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha enfermedad. La prevalencia es un concepto estadístico usado en epidemiología, sobre todo para planificar la política sanitaria de un país⁵¹.

Se expresa en porcentajes a través de la fórmula:

$$P = \frac{N^{\circ} \text{ eventos}}{N^{\circ} \text{ individuos totales}}$$

- Enfermedades transmisibles: Son aquellas enfermedades causadas por agentes infecciosos específicos o por sus productos tóxicos en un huésped susceptible, conocidas comúnmente como enfermedades contagiosas o infecciosas¹.
- Enfermedades no transmisibles: son todas aquellas enfermedades que no son contagiosas, pero que son perjudiciales para la vida de cualquier persona que ha sido diagnosticada por un especialista. Son aquellas que una vez diagnosticadas se producen durante muchos años, ocasionan la muerte en un plano más o menos largo y necesitan un control médico periódico y tratamiento por toda la vida. En los últimos tiempos estas enfermedades han provocado el desarrollo de métodos epidemiológicos especiales y la dispensarización⁵².
- Perro (*Canis familiaris*): Mamífero doméstico de la familia de los Cánidos, de tamaño, forma y pelaje muy diversos, según las razas. Tiene olfato muy fino y es inteligente y muy leal al hombre⁵³.

3.5. MATERIALES, TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización del presente estudio se partió de una base de datos de Historias Clínicas de las 25 Clínicas Veterinarias en lo que se incluía solo a la especie canina. (ANEXO° 1)

El periodo de tiempo que engloba la recogida de datos fue de 3 años: 2014, 2015, 2016.

Durante este tiempo se establecen cambios en el número de animales ya que la base de datos es activa en el sentido de que, se producen bajas en el número de canes por fallecimientos, pérdidas o extravíos, por decisión del propietario de abandonar la intención de seguir vacunando a su mascota o asistiendo para resolver alguna situación. También se producen altas como consecuencia de la presencia en la clínica de nuevos clientes, de tal forma que durante los tres años, existe un flujo de animales en ambos sentidos tanto para disminuir como para aumentar el número de los mismos.

Cabe mencionar que los canes no son registrados en una sola historia sino que se les considera una nueva, lo que no permite hacer el seguimiento de los casos.

Para la recolección se elaboró una Lista de cotejo (Guía de Observación) elaborada por la autora, teniendo en cuenta las enfermedades transmisibles y no transmisibles más comunes en caninos siendo esta validada por juicio de expertos la misma que sirvió para recolectar los datos de las historias existentes en las clínicas. (Anexo° 2 - 3).

La guía de observación fue aplicada a las 25 clínicas veterinarias localizadas en la ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote.

Los médicos veterinarios encargados de cada clínica respondieron la guía de observación conforme a las enfermedades que se presentaron en su establecimiento, y se revisaron las historias clínicas.

Con los datos proporcionados se obtuvieron las enfermedades de atención más frecuente en las clínicas veterinarias.

3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La información se uniformizó, en función a la variable descrita.

La base de datos se analizó con estadística descriptiva los datos son presentados en tablas y gráficos estadísticos de barras.

Los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 22 y la fórmula de prevalencia

$$P\% = \frac{N^{\circ} \text{ eventos}}{N^{\circ} \text{ individuos totales}}$$

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES/ N° de historias	2014		2015		2016	
	8162		8231		9339	
	N° eventos	P	N° eventos	P	N° eventos	P
Enfermedades virales	528	6%	574	7%	618	7%
Enfermedades fúngicas	185	2%	243	3%	251	3%
Enfermedades parasitarias	8000	98%	7300	89%	7200	77%
Enfermedades parasitarias: ectoparásitos	6257	77%	5942	72%	5421	58%
Enfermedades parasitarias: endoparásitos	4254	52%	4395	53%	4727	51%
Enfermedades del sistema respiratorio	283	3%	471	6%	429	5%

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Chimbote. 2017

Interpretación:

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016, está identificada por las **enfermedades parasitarias las cuales** en los años 2014: fueron de 98%, 2015: 89% y 2016: 77%.

Entre las **enfermedades parasitarias** se encontró **los ectoparásitos**, en los años 2014 fue de 77%, 2015: 72% y 2016: 58% y los **endoparásitos** en los años 2014: 52%, 2015: 53% y 2016: 51%.

Las **enfermedades virales** en los años 2014 fue de 6%, 2015: 7% y 2016: 7%.

Las **enfermedades del sistema respiratorio** se presentaron en los años 2014: 3%, 2015: 6%, y 2016: 5% y las **enfermedades fúngicas** en los años 2014: 2%, 2015: 3%, y 2016: 3%.

Tabla 2

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016.

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES/ N° de historias	2014		2015		2016	
	8162		8231		9339	
	N° eventos	P	N° eventos	P	N° eventos	P
Enfermedades metabólicas	1002	12%	938	11%	1260	13%
Enfermedades neoplásicas	197	2%	131	2%	168	2%
Enfermedades del sistema digestivo	831	10%	807	10%	895	10%
Enfermedades del sistema urinario	153	2%	141	2%	157	2%
Enfermedades del aparato reproductor	557	7%	4475	5%	705	8%
Manifestaciones del sistema nervioso	62	1%	40	0%	85	1%
Enfermedades oftalmológicas	191	2%	214	3%	242	2%
Enfermedades del sistema circulatorio	100	1%	83	1%	94	1%
Enfermedades del sistema músculo esquelético	126	2%	145	2%	141	2%
Enfermedades del sistema tegumentario	569	7%	726	9%	759	8%
Accidentes	2472	30%	2729	33%	2764	30%
Enfermedades congénitas	28	0%	14	0%	35	0%

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Chimbote. 2017

Interpretación:

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016, está identificada por los **Accidentes** en los años 2014: fueron de 30%, 2015: 33% y 2016: 30%.

Las **enfermedades metabólicas** en los años 2014: fue de 12%, 2015: 11%, y 2016: 13%.

Las **enfermedades del sistema digestivo** en los años 2014: fue de 10%, 2015: 10% y 2016: 10%.

Las **enfermedades del sistema tegumentario** en los años 2014: fue de 7%, 2015: 9%, y 2016: 8%.

Las **enfermedades del aparato reproductor** en los años 2014: fue de 7%, 2015: 5%, y 2016: 8%.

Las **enfermedades oftalmológicas** en los años 2014: fue de 2%, 2015: 3% y 2016: 2%.

Las **enfermedades del sistema urinario** en los años 2014: fue de 2%, 2015: 2% y 2016: 2%.

Las **enfermedades neoplásicas** en los años 2014: fue de 2%, 2015: 2%, y 2016: 2%.

Las **enfermedades musculo esquelético** en los años 2014: fue de 2%, 2015: 2% y 2016: 2%.

Las **enfermedades del sistema circulatorio** en los años 2014: fue de 1%, 2015: 1%, y 2016: 1%.

Las **manifestaciones del sistema nervioso** en los años 2014: fue de 1%, y 2016: 1%.

Las **enfermedades congénitas** en los años 2014, 2015, 2016 no presento prevalencia.

Tabla 3

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Nuevo Chimbote en el período 2014 – 2016.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES N° de historias	2014		2015		2016	
	19801		20304		21621	
	N° eventos	P	N° eventos	P	N° eventos	P
Enfermedades virales	3481	17%	4480	57%	5507	25%
Enfermedades fúngicas	11310	57%	4256	21%	6476	30%
Enfermedades parasitarias	18104	91%	24479	100%	37922	100%
Enfermedades parasitarias: ectoparásitos	11649	59%	18801	93%	29112	100%
Enfermedades parasitarias: endoparásitos	6101	31%	6179	30%	9044	42%
Enfermedades del sistema respiratorio	1987	10%	2427	12%	2844	13%

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos Nuevo Chimbote. 2017

Interpretación:

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Nuevo Chimbote en el período 2014 – 2016, está identificada por las **enfermedades parasitarias** las cuales en los años 2014: fueron de 91%, 2015: 100% y 2016: 100%.

Entre las **enfermedades parasitarias se encontró los ectoparásitos**, en los años 2014 fue de 59%, 2015: 93% y 2016: 100% y los **endoparásitos** en los años 2014: 31%, 2015: 30% y 2016: 42%.

Las **enfermedades fúngicas** en los años 2014 fue de 57%, 2015: 21% y 2016: 30%.

Las **enfermedades virales** se presentaron en los años 2014: 17%, 2015: 57%, y 2016: 25% y las **enfermedades del sistema respiratorio** en los años 2014: 10%, 2015: 12%, y 2016: 13%.

Tabla 4

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Nuevo Chimbote en el período 2014 – 2016.

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	2014		2015		2016	
N° de historias	27963		28535		30960	
	N°	p	N°	p	N°	p
	eventos		eventos		eventos	
Enfermedades metabólicas	6	4%	8	6 %	10	9%
Enfermedades neoplásicas	5	5%	6	7%	7	10%
Enfermedades del sistema digestivo	17	19%	17	20%	18	21%
Enfermedades del sistema urinario	17	23%	19	26%	19	26%
Enfermedades del aparato reproductor	19	24%	20	25%	21	26%
Enfermedades del sistema nervioso	3	4%	4	6%	5	7%
Enfermedades oftalmológicas	14	19%	2	2%	17	24 %
Enfermedades del sistema circulatorio	2	2 %	2	3 %	2	3%
Enfermedades del sistema músculo esquelético	4	6%	5	7%	6	8%
Enfermedades del sistema tegumentario	23	30%	27	35%	29	38%
Accidentes	41	46%	44	49%	100	47%
Enfermedades congénitas	1	1%	1	1%	47	3%

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Nuevo Chimbote. 2017.

Interpretación:

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Nuevo Chimbote en el período 2014 – 2016, está identificada por los **accidentes** en los años 2014: fueron de 46%, 2015: 49% y 2016: 47%.

Las **enfermedades del sistema tegumentario** en los años 2014: fueron de 30%, 2015: 35% y 2016: 38%.

Las **enfermedades del sistema urinario** en los años 2014: fueron de 23%, 2015: 26% y 2016: 26%.

Las **enfermedades del aparato reproductor** en los años 2014: fueron de 24%, 2015: 25% y 2016: 26%.

Las **enfermedades del sistema digestivo** en los años 2014: fueron de 19%, 2015: 20% y 2016: 21%.

Las **enfermedades oftalmológicas** en los años 2014: fueron de 19%, 2015: 2% y 2016: 24%.

Las **enfermedades neoplásicas** en los años 2014: fueron de 5%, 2015: 7% y 2016: 10%.

Las **enfermedades metabólicas** en los años 2014: fueron de 4%, 2015: 6% y 2016: 9%.

Las **enfermedades del músculo esquelético** en los años 2014: fueron de 6%, 2015: 7% y 2016: 8%.

Las **enfermedades del sistema nervioso** en los años 2014: fueron de 4%, 2015: 6% y 2016: 7%.

Las **enfermedades del sistema circulatorio** en los años 2014: fueron de 2%, 2015: 3% y 2016: 3%.

Las **enfermedades congénitas** en los años 2014: fueron de 1%, 2015: 1% y 2016: 3%.

Tabla 5

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en Chimbote en el período 2014 – 2016

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	2014		2015		2016	
N° de historias	27963		28535		30960	
	N°	P	N°	P	N°	P
	eventos		eventos		eventos	
Enfermedades virales	391	14%	513630	18%	866880	28%
Enfermedades fúngicas	1146	41%	456560	16%	681120	22%
Enfermedades parasitarias	2601	93%	2853500	100%	3096000	100%
Enfermedades parasitarias: ectoparásitos	1789	64%	2482545	87%	3096000	100%
Enfermedades parasitarias: endoparásitos	1035	37%	1055795	37%	1362240	44%
Enfermedades del sistema respiratorio	223704	8%	285350	10%	340560	11%

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Chimbote. 2017.

Interpretación:

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en Chimbote en el período 2014 – 2016, está identificada por las **enfermedades parasitarias las cuales** en los años 2014: fueron de 93%, 2015: 100% y 2016: 100%.

Entre las **enfermedades parasitarias se encontró los ectoparásitos**, en los años 2014 fue de 64%, 2015: 87% y 2016: 100% y los **endoparásitos** en los años 2014: 37%, 2015: 37%, 2016: 44%.

Las **enfermedades fúngicas** en los años 2014: fueron de 41%, 2015: 16%, 2016 y 22%.

Las **enfermedades virales** en los años 2014 fueron de 14%, 2015: 18% y 2016: 28%.

Las **enfermedades del sistema respiratorio** se presentaron en los años 2014: fueron 8%, 2015: 10%, 2016: 11%

Tabla 6

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en
Chimbote en el período 2014 – 2016

Enfermedades no transmisibles N° de historias	2014		2015		2016	
	27963		28535		30960	
	N° eventos	P	N° eventos	P	N° eventos	P
Enfermedades metabólicas	167778	6%	228280	8%	309600	10%
Enfermedades neoplásicas	139815	5%	171210	6%	216720	7%
Enfermedades del sistema digestivo	475371	17%	485095	17%	557280	18%
Enfermedades del sistema urinario	475371	17%	542165	19%	588240	19%
Enfermedades del aparato reproductor	531297	19%	570700	20%	650160	21%
Enfermedades del sistema nervioso	83889	3%	114140	4%	154800	5%
Enfermedades oftalmológicas	391482	14%	57070	2%	526320	17%
Enfermedades del sistema circulatorio	55926	2%	57070	2%	61920	2%
Enfermedades del sistema músculo esquelético	111852	4%	142675	5%	185760	6%
Enfermedades del sistema tegumentario	643149	23%	770445	27%	897840	29%
Accidentes	1146483	41%	1255540	44%	3096000	100%
Enfermedades congénitas	27963	1%	28535	1%	61920	2%

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos.
Chimbote. 2017

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en Chimbote en el período 2014 – 2016, está identificada por los **accidentes** en los años 2014: 41%, 2015: 44%, 2016: 100%; **enfermedades del sistema tegumentario** en los años 2014: 23%, 2015: 27%, 2016: 29%; **enfermedades del aparato reproductor** en los años 2014: 19%, 2015: 20%, 2016: 21%; **enfermedades del sistema urinario** en los años 2014: 17%, 2015: 19%, 2016: 19%; **enfermedades del sistema digestivo** en los años 2014: 17%, 2015: 17%, 2016: 18%; **enfermedades oftalmológicas** en los años 2014: 14%, 2015: 2%, 2016: 17%; **enfermedades metabólicas** en los años 2014: 6%, 2015: 8%, 2016: 10%; **enfermedades neoplásicas** en los años 2014: 5%, 2015: 6%, 2016: 7%; **enfermedades del músculo esquelético** en los años 2014: 4%, 2015: 5%, 2016: 6%; **enfermedades del sistema nervioso** en los años 2014: 3%, 2015: 4% 2016: 5%, **enfermedades del sistema circulatorio**

en los años 2014: 2%, 2015: 2%, 2016: 2%; **enfermedades congénitas** en los años 2014: 1%, 2015: 1%, 2016: 2%.

DISCUSIÓN

Esta sección se basa en los objetivos por lo que en el **primer objetivo** específico de identificar las enfermedades transmisibles más comunes en el distrito de Chimbote, se encontró en la ciudad de **Chimbote** en el año 2014 una prevalencia del 98% (**TABLA 1**), en enfermedades parasitarias, representada por *Ehrlichia canis*, esto se debe a que los perros permanecen más horas del día a la intemperie, tienen mayor contacto con el medio ambiente, lugar donde las garrapatas vectoras realizan la muda entre sus estadios, hecho que explicaría el porcentaje alto.

En el análisis estadístico para las enfermedades parasitarias (*E. canis*) se encontró que el porcentaje va disminuyendo y es así que en el año 2016 se encuentra un nivel de prevalencia del 77%.

Comparándose con el estudio realizado por Adrianzén J, et al²⁹., en el año 2001 en tres distritos de la ciudad de Lima, la prevalencia de la ehrlichiosis en el distrito de La Molina fue la más baja (8.7%), con respecto a los distritos de Chorrillos y San Juan de Miraflores (19.3 y 15.0%), respectivamente, aunque sin diferencias estadísticas significativas entre distritos.

Sin embargo, el bajo porcentaje en La Molina fue probablemente debido al mejor control sanitario de esos animales. El 16.5% de perros positivos a ehrlichiosis constituye una cifra inicial de la situación de la ehrlichiosis canina en el Perú.

En **Nuevo Chimbote** también se encontró una prevalencia total de esta enfermedad, en los años 2015 y 2016 del 100% (**TABLA 3**), comparando con Cartagena I, et al³⁴., en Medellín, tuvo una prevalencia global de la infección de 24,8 %; a diferencia de Beristain D, et al³⁵., donde tuvo una prevalencia del 75%, porcentaje igual de alto al del presente estudio; donde en las zona rurales las personas tienen la costumbre de criar varios perros por vivienda, la mayoría de estos dueños no realizan desparasitación externa a sus perros, asimismo, se puede observar la presencia de muchos perros callejeros, lo cual facilita que la garrapata *R. sanguineus* se reproduzca con mayor facilidad. Por lo tanto, la presencia de vectores competentes de garrapatas conocidas, así como

hospederos reservorios, determina en gran medida en la que se encuentra la *E. canis*, que se transmite principalmente por *R. sanguineus*.

Entre las enfermedades parasitarias, los ectoparásitos en el Distrito de Chimbote, tuvieron una prevalencia en el año 2014 del 77%. **(TABLA 1)**. Se consideraron 4 géneros de ectoparásitos (garrapatas, pulgas, piojos y ácaros), que afectan al distrito de Chimbote detectándose una alta prevalencia para garrapatas: *Rhipicephalus sanguineus*, seguida de pulgas: *Ctenocephalides canis* y en los ácaros (*Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.* y *Otodectes cynotis*) en menor proporción el piojo succionador: *Linognathus setosus* y el piojo mordedor: *Trichodectes canis*.; a diferencia de Córdova L³⁶, en el año 2016 en el examen de 99 caninos procedentes de la Comunidad Jardines de Manchay, mostró una prevalencia del 98% de animales infectados por ectoparásitos. Se identificaron 3 géneros de ectoparásitos (pulgas, piojos y garrapatas), que afectan a los caninos de la Comunidad Jardines de Manchay, en el distrito de Pachacamac – Lima, detectándose una alta prevalencia para las pulgas: *Ctenocephalides felis felis* (74%), *Ctenocephalides canis* (11%), *Pulex irritans* (10%) y *Echinophaga ganillacea* (1%), seguidas de garrapatas: *Rhipicephalus sanguineus* (3%) y en menor porcentaje piojos: *Heterodoxus spiniger* (1%). En este estudio los canes muestreados, ninguno era clínicamente sospechoso de sarna, por lo cual no realizó raspado alguno, dando así una prevalencia del 0%.

Los resultados obtenidos difieren con Liberato W³¹, en Lima, obtuvo una prevalencia de *Demodex canis* en 3.5% y *Sarcoptes scabiei* 0.01%; porcentajes mínimos que son proporcionales a los que presenta Chimbote, la diferencia puede ser atribuida a que tanto el *Demodex canis* y *Sarcoptes scabiei* afectan principalmente a perros jóvenes, especialmente de 2-10 meses de edad, por una deficiencia en la respuesta inmunitaria. La alta prevalencia de garrapatas se puede deber a que el clima de la costa peruana favorece el ciclo biológico de ésta, haciéndolo más corto y así se presente todo el año, otro factor sería el incremento de perros callejeros en la ciudad de Chimbote que diseminan dicho vector.

En el estudio realizado se identificó distintos géneros de ectoparásitos que pueden repercutir en la salud de los habitantes del distrito de Chimbote. Las pulgas pueden llegar a producir alteraciones que van de una simple reacción ampulosa a cuadros dramáticos de hipersensibilidad, el dueño

también está expuesto a infectarse con la tenia *D. caninum* por el hábito de despulgar a la mascota³¹.

En **Nuevo Chimbote** en el 2016 también se encontró una prevalencia total de estos ectoparásitos del 100%. Habiendo estado disminuida en el año 2014 con 59% de prevalencia (**TABLA 3**). Siendo al igual que Chimbote el ectoparásito más prevalente la garrapata: *Rhipicephalus sanguineus*, seguida de pulgas: *Ctenocephalides canis*, pero teniendo Nuevo Chimbote una mayor aparición de ácaros (*Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.* y *Otodectes cynotis*) y en menor proporción el piojo succionador: *Linognathus setosus* y el piojo mordedor: *Trichodectes canis*; teniendo en cuenta la investigación de Nuntón et al³⁷, identificaron 9 especies diferentes de ectoparásitos en la ciudad de Tumbes: pulgas: *Ctenocephalides felis felis* (100 %), *Ctenocephalides canis* (77.5%), *Pulex irritans* (0%), *Echidnophaga gallinacea* (27.5%); piojos: *Linognathus setosus* (0%) y *Heterodoxus spiniger* (22.5%); garrapatas: *Rhipicephalus sanguineus* (92.5%) y ácaros: *Sarcoptes scabiei* (25%) y *Demodex canis* (25%), se puede observar que también existe una mayor prevalencia de garrapatas, esto hace hincapié a lo dicho anteriormente, el Perú posee un clima que permite la reproducción de dicho parásito.

En otra investigación Revollo et al³⁸., evaluó la prevalencia de ectoparasitosis producidas por ácaros, de acuerdo al tipo de ácaros encontrados, 171 (25,91%) correspondieron a *Sarcoptes scabiei* y 489 (74,09%) casos a *Demodex canis* del total de 660 casos positivos. Se concluyó que la prevalencia de estas ectoparasitosis es de 22,11%, en el periodo comprendido entre 2000 a 2004, en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra - Bolivia. Esto podría disminuir si se respetara el calendario de higiene y el cepillado del pelo del perro, ofrecerle una comida equilibrada de buena calidad. La sarna se ceba con los perros débiles y con los que tienen parásitos intestinales.

Entre los **endoparásitos** que se tomaron en cuenta para el estudio tenemos los intravasculares: *Angiostrongylus vasorum* y *Dirofilaria immitis*.; se tuvo en cuenta también los Helmintos: entre ellos los Nematodos (*Toxocara canis*, *Toxocara leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Trichuris spp.*, *Strongyloides spp.*, y *Strongyloides stercoralis*) y los Cestodos (*Dipylidium caninum*, *Taenia*

spp., y *Echinococcus granulosus*); por último los Protozoos (Coccidiosis, Isosporiasis, Criptosporidiasis, Giardosis, Pentatrichomonas hominis).

En el distrito de **Chimbote** se encontró la mayor prevalencia en el año 2015 con el 53% y disminuyendo mínimamente en el 2016 con el 51%. (**Tabla 1**). Entre los cuales los parásitos más prevalentes fueron los Helmintos con las especies *Dipylidium caninum* y *Taenia spp.* y los Protozoos con las parasitosis de Coccidia y Giarda respectivamente, comparándose con Sierra - Cifuentes V, et al³⁹., la prevalencia global de enteroparásitos fue 72,1%: helmintos 58,8%, protozoos 33,8% y poliparasitismo en el 45,6%. Nótese que dentro de todo en la ciudad de Chimbote tiene un menor porcentaje de prevalencia de parasitosis a diferencia del trabajo en comparación, y teniendo en común ambos estudios la presencia de la misma familia de parásitos; también Sierra- Cifuentes V, et al³⁹, identificó 11 agentes parasitarios, de los cuales los más prevalentes fueron *Uncinaria stenocephala*, con el 39,7%; *Ancylostoma caninum*, con el 20,6% *Trichuris vulpis*, con el 16,2%, y *Toxocara spp.*, con el 11,8%; se observa también que hay diferencias en cuanto a las especies encontradas.

Esta prevalencia se puede atribuir debido al contacto directo que tienen los perros al convivir en el mismo lugar en donde eliminan sus heces y se alimentan; esto aumenta la probabilidad de infección con heces contaminadas.

Entre **Nuevo Chimbote** también se encontró endoparasitosis con una prevalencia del 42% en el año 2016. (TABLA 3). Los cuales los parásitos más prevalentes fueron los Helmintos con las especies *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis* y *Taenia spp.* y los Protozoos con las parasitosis de Coccidiasis, Giarda e Isosporiasis respectivamente, comparándose con Posada A⁴⁰, de acuerdo con los resultados obtenidos, el parásito que más fue reportado en las muestras analizadas fue Coccidia con el 78% de las muestras obtenidas seguido por *Giardia sp* con un 9%, *Dypilidium sp* con 5% y *Ancylostoma sp* y *Toxocara sp* con un 4% cada uno; coincidiendo en especies encontradas con este estudio, debemos considerar que se debe desarrollar protocolos de desparasitación más adecuados, ya que estos parásitos también son considerados zoonóticos y pueden hacer daño al ser humano.

Entre las **enfermedades virales** más comunes se consideró la parvovirus, distemper canina, hepatitis infecciosa, leptospirosis, rabia canina, y papiloma virus.

Teniendo su mayor prevalencia en los años 2015 y 2016. (**TABLA 1**) con el 7% respectivamente. En el Distrito de **Chimbote** las enfermedades más prevalentes fueron la parvovirus canina y distemper canina, seguida de leptospirosis, hepatitis infecciosa y papiloma virus, no se encontró evidencia de rabia canina, lo cual demuestra que esta enfermedad sigue estando erradicada. A diferencia de Berríos P, et al⁶., en Santiago de Chile, las principales enfermedades virales diagnosticadas fueron el distemper, la rabia, la parvovirus y la traqueobronquitis infecciosa. La hepatitis infecciosa canina fue una enfermedad que no se detectó clínicamente. Se consideró que la papilomatosis canina es una afección de relativa importancia.

De acuerdo a las enfermedades encontradas, Tandazo T¹⁰, encontró una prevalencia de parvo virus canino del 19% en la ciudad de Santa Rosa. Esto podría deberse, a que esta enfermedad ocurre mayormente en cachorros desde las 6 semanas hasta los 6 meses de edad.

En otro estudio Pinotti M¹⁸, realizó un relevamiento epidemiológico del distemper canino en la ciudad de Santa Fe, Argentina entre los años 1998 y 2009, confirmado la mayor incidencia de la enfermedad en el año 1999, con un 32,79% del total de casos. Esta enfermedad afecta principalmente a cachorros, pero que también puede afectar a perros adultos y ancianos. Lamentablemente, no existe un medicamento propiamente tal para matar el virus en un perro que lo tenga. Esta enfermedad es posible prevenirla con la colocación de vacunas a cachorros y perros adultos.

En **Nuevo Chimbote** se manifestó una prevalencia del 57% en el año 2015. (**TABLA 3**), una diferencia considerable comparada a lo sucedido en Chimbote, siendo las enfermedades más prevalentes la parvovirus canina y distemper canina, seguida de leptospirosis, hepatitis infecciosa y papiloma virus. Comparando con Paz J¹⁹, en su estudio retrospectivo de Hepatitis Canina, en Santa Cruz del Sierra, encontró una prevalencia del 8.36%; evidenciándose que no solo en Chimbote se manifiesta dicha enfermedad; detectada principalmente a través de diagnóstico clínico y anatomopatológico, este virus es uno de los más conocidos que afecta a los pequeños animales, tratándose de una enfermedad infecciosa de alta prevalencia en nuestro país.

Considerando a Silva R, et al²⁵., en su investigación de Seroprevalencia de leptospirosis canina en Chile, encontró una prevalencia de 14.8%;

enfermedad la cual se puede prevenir con un protocolo de vacunación adecuado y cuidado del propietario a su mascota.

El **segundo objetivo** específico fue identificar las enfermedades no transmisibles más comunes en el distrito de Chimbote, siendo los Accidentes los eventos más prevalentes, en los cuales se encuentran incluidos traumatismos, fracturas e intoxicaciones. Siendo el año 2015, el año más prevalente para ambos distritos, pero habiendo una diferencia en el porcentaje: en Chimbote de 33% (**TABLA 2**), y Nuevo Chimbote 49% (**TABLA 4**), respectivamente.

Hubo una alta prevalencia en traumatismos en el distrito de Chimbote; donde también en Santiago de Chile, Bahamondes F⁴⁶, realizó un estudio de pacientes caninos que presentaron traumas, ingresados al Servicio de Cirugía de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile, del cual se obtuvo que el 68% de los caninos correspondió a machos y el 32% a hembras.

En caninos el atropello fue la causa más habitual, involucrando un 48% de los ingresados, y a su vez la que generó mayor número de muertes.

Las mayores mortalidades fueron provocadas por mordeduras y atropellos; coincidiendo estos resultados con el presente estudio; esto pudo haberse dado debido a que los canes, suelen salir solos a las calles, sin vigilancia del propietario lo cual lo hace apto a sufrir accidentes.

Por otro lado en el distrito de Chimbote también se presentaron intoxicaciones; Cerda P, et al⁵³., investigó intoxicaciones veterinarias reportadas al Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, constituyendo una causa habitual de consultas veterinarias y muertes. Se analizaron 3.261 llamados, predominando las exposiciones en perros (83,6%), siendo el principal interlocutor el dueño del animal (74,3%). El principal agente correspondió a plaguicidas (63,1%), destacándose entre ellos los rodenticidas (58,4%). Los llamados se realizaron principalmente desde el hogar (74,6%), seguido por clínicas veterinarias (22,8%). En conclusión, la mayoría de estas exposiciones reportadas ocurrió en animales de compañía. Es por ello que se debe tener conocimiento sobre el peligro potencial de los tóxicos presentes en el hogar por parte de los responsables de la tenencia de

mascotas, jugando un papel fundamental en la prevención de intoxicaciones en perros.

En otro estudio Novoa M, et al⁴⁷., el Servicio de Atención Toxicológica Veterinaria (SATVe), de México, tiene por función resolver problemas relacionados con la toxicología clínica veterinaria remitidos por los profesionales a través de consultas mediante técnicas telemáticas y analíticas. Respecto a la casuística, aumentó considerablemente los primeros años, observándose posteriormente una tendencia al mantenimiento de unos 100 casos anuales; la mayoría de las consultas se originaron por profesionales veterinarios (71,6%). Los casos que más se remitieron, procedían de la especie canina (48,7%). Respecto a las analíticas, los tóxicos mayoritariamente detectados (48%) fueron estricnina, metiocarb y fenobarbital; estos tóxicos son comerciales también en el Distrito de Chimbote, pudiendo originar intoxicaciones debido a su venta sin control y uso por parte de personas que teniendo conocimiento del producto busca hacer daño a los caninos e intoxicarlos; como manera de eliminación.

En **segundo lugar** en el distrito de **Chimbote** se encontró una prevalencia en el año 2016 del 16% en Enfermedades metabólicas (**TABLA 2**), las más comunes de estas que se tuvieron en cuenta fueron diabetes, hiperadrenocorticismos, hipotiroidismo y las deficiencias nutricionales ya sea de vitaminas y minerales. Siendo en el distrito de Chimbote la más prevalente la Diabetes Canina, y las deficiencias nutricionales, y las menos prevalentes las enfermedades hormonales de hiperadrenocorticismos e hipotiroidismo.

En una investigación de Andrade O, et al²⁶., el cual tuvo como objetivo determinar la prevalencia de diabetes mellitus en perros mayores a 7 años con sobrepeso en Cuenca, Ecuador; encontró un porcentaje de 26.8% de animales hipoglucémicos, pero no se encontraron animales con niveles de glucosa que indiquen la presencia de la enfermedad. A diferencia del presente trabajo que si fue una de las enfermedades más prevalentes, el cual podría estar relacionada por la dieta inadecuada que reciben la gran mayoría de los perros en casa.

Teniendo en cuenta otra investigación Mesa D, et al²⁷., tuvo como resultados una prevalencia de diabetes mellitus en caninos con edad mayor o igual a 5 años del barrio Juan Alberto Blandón del Municipio de Estelí de

Nicaragua, del 2%., un porcentaje mínimo y significativo; que viene a ser equivalente a lo que sucede en el distrito de Chimbote.

En **Nuevo Chimbote** se encontró en segundo lugar las enfermedades del Sistema Tegumentario en el año 2016 con un porcentaje del 16% (**TABLA 4**) de las cuales las enfermedades más comunes que se tomaron en cuenta fueron: Pioderma superficial y profunda, dermatofitosis, atopia y otitis.

Comparando con el estudio de Silva P⁴⁵, analizó un total de 6.316 registros clínicos correspondientes a pacientes caninos, que llegaron a consulta entre el período Junio del 2000 y Julio del 2003, al Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Chile, Sede Bilbao. De este número, 598 registros ingresaron al estudio, correspondiendo a un 9,48% del total de fichas. En ellos se estudió la presentación de pacientes con signología dermatológica (alopecia, eritema, hiperqueratosis y prurito), según las diferentes variables consideradas: raza, sexo, edad, signología presentada y diagnóstico específico. La población canina con signología dermatológica estuvo comprendida principalmente por individuos de raza pura (77,09%), dentro de los cuales el 44,65% correspondió a caninos de razas de pelo corto. Con respecto al sexo, hubo una mayor proporción de machos (53,18%) y en cuanto a edad, el grupo adulto-joven alcanzó un 53,51%. Se observó que la mayoría de los pacientes presentó, al momento de la consulta, prurito (62,37%), seguido por alopecia con un 55,02%. Se clasificaron los registros por tipo de dermatosis según el diagnóstico específico, dentro de los cuales hubo 381 fichas clínicas con este dato, correspondientes al 6,03% de la totalidad de las fichas clínicas. Las dermatosis bacterianas y micóticas fueron las más frecuentes (28,61% y 26,51%, respectivamente). Dentro de los diagnósticos específicos, las patologías más frecuentes fueron: dermatofitosis (26,5%), pioderma superficial (23,4%), demodicosis y dermatitis por alergia a la picada de pulga (ambas con un 10,5%).

La presencia de problemas tegumentarios no solo está relacionado con una baja inmunidad por parte del animal, también se relaciona con la edad y raza; hay que tener en cuenta que una dieta no equilibrada provoca este tipo de enfermedades, y la presencia de ectoparásitos como la pulga ocasiona problemas severos en la piel del animal.

En **tercer lugar** en el distrito de **Chimbote**, se encontró una prevalencia en el año 2014, 2015, 2016 del 10%, en enfermedades digestivas (**TABLA 2**); donde las enfermedades que se tomaron en cuenta fueron: estomatitis viral / gingivitis viral; glositis; periodontitis; sialoadenitis; tonsilitis / faringitis; esofagitis; megaesofago; gastritis; peritonitis; pancreatitis; enteritis infecciosa (*Escherichia coli*, clostridiosis, salmonelosis); enfermedad dental causadas por *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium spp.* y *Peptostreptococcus anaerobius*; intususcepción intestinal y obstrucción intestinal.

Comparando con Mánquez M⁴², en su estudio, encontró una 16.41% de registros clínicos de pacientes con signología gastrointestinal; el porcentaje de registros, es proporcionable al presente estudio; esto puede deberse a que la población canina que consultó, en general es una población joven, lo que se puede explicar por la mayor preocupación de los dueños para informarse de los cuidados de su mascota recién “adoptada”. Debido a que los animales menores de un año serían más susceptibles a enfermedades infecciosas, los dueños los llevarían tempranamente a consulta, para conocimiento del cuidado básico de esa nueva mascota.

Entre las enfermedades más prevalentes que se encontraron en el Distrito de Chimbote fueron la Enteritis Infecciosa, y gastritis, luego en la misma proporción las otras enfermedades.

En **Nuevo Chimbote** el tercer lugar lo conformaron las enfermedades del Sistema Urinario con un porcentaje alto los años 2015 y 2016 del 26% (TABLA 4), considerándose las obstrucciones del flujo urinario, urolitos, cistitis, y fallo renal. Siendo la más prevalentes las fallas renales, en las clínicas veterinarias. Epidemiológicamente, la prevalencia de las nefropatías en la literatura es del 0.5 al 7% en los perros.

La incidencia de la Enfermedad renal crónica (ERC) aumenta con la edad: los cambios estructurales y funcionales del riñón afectan aproximadamente al 15% de los perros mayores de 10 años⁴³.

Aproximadamente el 5% de todas las muertes en perros se pueden atribuir a la insuficiencia renal⁴².

El 96% de los veterinarios recomienda un cambio de dieta en los casos de ERC (entrevistas veterinarios realizadas por Affinity).

La mayoría de perros mueren a los 2 ó 3 años de haber sido diagnosticados con una nefropatía, aunque la supervivencia puede ser muy variable. Tanto la causa de la enfermedad como el tiempo transcurrido hasta su diagnóstico y tratamiento, contribuyen a la duración del periodo de supervivencia de los animales, la cual acentúa la importancia de encontrar marcadores que permitan la detección temprana y localización específica de la disfunción renal.

El **tercer objetivo** específico de identificar en el Distrito de Chimbote, las zonas que se encuentran en mayor riesgo; tanto en Chimbote como en Nuevo Chimbote se encontraron porcentajes altos y equivalentes, de acuerdo a las enfermedades consideradas.

Teniendo como base el **objetivo general**: determinar la prevalencia de Enfermedades transmisibles y no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el distrito de Chimbote.

Entre las enfermedades transmisibles en Chimbote y Nuevo Chimbote, se encontró una alta prevalencia del 100% en los años 2015 y 2016, con las enfermedades parasitarias, como ya se mencionó *E. canis* fue la enfermedad más prevalente seguida de las ectoparasitosis y endoparasitosis; siendo prevalentes también las enfermedades fúngicas, virales y por ultimo las del sistema respiratorio.

Entre las enfermedades no transmisibles en Chimbote y Nuevo Chimbote tuvo una alta prevalencia del 100% en el año 2016, los accidentes causados ya sea por traumatismo fracturas e intoxicaciones, seguidas de las enfermedades tegumentarias, del sistema reproductor, del sistema urinario, del sistema digestivo, oftalmológicas, metabólicas, neoplásicas, y por último las del sistema musculoesquelético.

CAPITULO V

V. CONCLUSIONES

- Esta investigación permitió conocer cuáles son las enfermedades prevalentes en la ciudad, y así poder desarrollar programas de prevención y control para fomentar el bienestar del animal.
- Se encontró una alta prevalencia en la Enfermedad de *Erliquiasis (E canis)*, en el año 2014 de 93% (2601 eventos), 2015 de 100% (2853500 eventos) y 2016 de 100% (3096000 eventos) como enfermedad transmisible, lo cual evidencia la necesidad de formular programas de prevención y control.
- Los accidentes son los eventos no trasmisibles, más prevalentes en el 2014 de 41% (1146483 eventos), 2015 de 44% (1255540 eventos) y 2016 de 100% (3096000 eventos); siendo los traumatismos las más frecuentes en la ciudad Chimbote, de acuerdo a la gravedad de esta, pueden llegar a causar mortalidad en la mascota.
- Las enfermedades menos prevalentes no dejan de ser de alta importancia, porque son aquellas que ponen en peligro la salud del animal.
- La tenencia de mascotas no es interpretada de una manera positiva por parte de la comunidad en general, razón por la cual los resultados del trabajo desarrollado han sido evidentemente altos.

CAPITULO VI

VI. REFERENCIAS BIOBLOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de Sanidad Animal. Quienes somos [Internet]. Francia: Paris; [actualizado 01 Oct. 2017; citado 01 oct 2017]. Disponible en: <http://www.oie.int/es/quienes-somos/>
2. Instituto Nacional de Salud. Enfermedades. [Internet]. Bogotá, D.C: Entidad adscrita al Ministerio de salud y protección social; [actualizado 01 Oct. 2017; citado 01 oct 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Paginas/transmisibles.aspx#.Wi5S0UribIU>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Internet]. Perú. Población 2000 al 2015 [actualizado 31 Diciembre 2015; citado 12 Abril 2018]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/>
4. Mausner JS, Bahn AK. Epidemiology: an introductory text [Epidemiología: un texto introductorio]. Filadelfia: WB Saunders. 1974. Inglés.
5. Rocha J, Ávila R. Visión empresarial del médico veterinario. Revista mexicana de Agronegocios [Internet]. 2003. [citado 01 dic 2017]; 25(5): 142. Disponible en: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/53117/2/11.Rocha.pdf>
6. Berrios P, Durán C. Principales enfermedades virales de los caninos: Situación en Chile. Sociedad Chilena de Infectología Veterinaria [Internet]. [citado 01 dic 2017]. 2 (2): 68 -93. Disponible en: <http://www.patologiaveterinaria.cl/Monografias/MEPAVET2-2005/html/Mepavet11.htm>

7. Decaro N, Martella V, Desario C, Bellacicco A, Camero M, Manna L, et al. First detection of canine parvovirus type 2c in pups with haemorrhagic enteritis in Spain [Primera detección de parvovirus canino tipo 2c en cachorros con enteritis hemorrágica en España]. J Vet Med [Internet]. 2006 [citado 02 Oct 2017]; 53(10):468-472. Inglés Disponible en: <http://www.cinofilia-sud.com.ar/eventos/parvovirus%20type%202c%20-%20fist%20detection%20in%20south%20america%5B1%5D.pdf>
8. Buonavoglia C, Martella V, Pratelli A, Tempesta M, Cavalli A, Buonavoglia D, et al. Evidence for evolution of canine parvovirus type-2 in Italy [Evidencia de la evolución del parvovirus canino de tipo 2 en Italia] [Internet] 2001 [02 Oct 2017]; 82:1555-1560. Inglés <http://www.microbiologyresearch.org/docserver/fulltext/jgv/82/12/0823021a.pdf?expires=1512796607&id=id&acname=guest&checksum=614CA7FA4D914E78D156A47AD871E3B4>
9. Mendoza CM. Diagnóstico de Parvovirus canino mediante el método del Rapid kit Cpv Ag en pacientes con gastroenteritis hemorrágica en el distrito de Tarapoto [Tesis Pregrado]. San Martín: Universidad Nacional de San Martín; 2016. Disponible en: http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/831/TP_MVET_00001_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Tandazo T. Diagnóstico de Parvovirus Canino mediante la Prueba de Elisa, en veterinarias de la ciudad de Santa Rosa. [Tesis Pregrado] Santa Rosa. Universidad técnica de Machala Facultad de Ciencias Agropecuarias Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia; 2014. Disponible en: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1640/7/CD548_TESIS.pdf

11. Pardo I, Johnson GC, Kleiboeker S. Phylogenetic characterization of canine Distemper viruses detected in naturally infected dogs in North America. [Caracterización filogenética de los virus de Distemper caninos detectados en perros infectados naturalmente en América del Norte]. J Clin Microbiol [Internet]. 2005 [15oct2017]; 43(10): 5009–5017. Inglés. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1248462/>
12. Lorenzana LC. Actualización en la terapéutica del Moquillo canino, Uso del interferón recombinante felino: Virbac al día [Internet]. [Consultado 15Oct2017]. Disponible en:
<http://www.webveterinaria.com/virbac/news13/pequenas.pdf>
13. Appel MJ, Summers BA. Distemper canino: estado actual. Recent Advances in Canine Infectious Diseases Institute for Animal Health, College of Veterinary Medicine, Cornell University, Ithaca, USA: New York - International Veterinary Information Service [Internet].1999 Disponible en:
http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/appel_es/ivis.pdf?iframe=true&
14. Martella V, Elia G, Buonavoglia C. Canine Distemper virus. Vet. clin. North Am: Small anim. Pract. [Internet] 2008 [14Oct2017] 38(4):787–797. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195561608000697>
15. Pinotti M, Gollan A, Delgado A, Passeggi C, Occhi H, Blainq L, Canavesio M. Aspectos clínicos y epidemiológicos del Distemper canino, Estudio de casos diagnosticados en la ciudad de Santa Fé entre los años 1998 y 2009. Rev FAVE C. Vet [Internet] 2009 [14Oct2017] 8(2). Disponible en:
<http://www.bibliotecavirtual.unl.edu.ar/ojs/index.php/FAVEveterinaria/articloe/view/1485/2375>

16. Landeros L. Estudio retrospectivo de diagnósticos caninos en una clínica veterinaria del Gran Santiago [Tesis Pregrado] Santiago. Universidad de Chile, Facultad de Medicina Veterinaria; 2006: p. 98. Disponible en:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130981/Estudio-epidemiol%C3%B3gico-retrospectivo-de-las-principales-patolog%C3%ADas-en-caninos-y-felinos-y-de-variables-administrativas.-Hospital-Cl%C3%ADnico-Veterinario%2C-%20Universidad-de-Chile.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Bravo LC. Estudio retrospectivo de Distemper canino en animales llegados al hospital universitario de veterinaria: ciudad de Santa Cruz de la Sierra quinquenio 2002-2006 [Tesis Pregrado] Santa Cruz: Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia; 2007 p. 40. Disponible en:
http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_tesis/TESIS%20LUI%20CARLOS%20BRAVO-20101104-100837.pdf
18. Pinotti MA. Distemper Canino: Evaluación de dos Alternativas Terapéuticas y Caracterización de Aspectos Clínico-Epidemiológicos en la Ciudad de Santa Fe, durante los Años 1998 - 2009. [Tesis Pregrado] Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Nacional Del Litoral. 2011. Argentina p.3 Disponible en:
<http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/tesis/bitstream/handle/11185/323/Tesis%20Distemper%20canino%20evaluaci%C3%B3n%20de%20....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Paz JA. Chávez E. Estudio Retrospectivo de la Hepatitis Canina en Animales Atendidos en el Hospital Universitario de Veterinaria. Santa Cruz de la Sierra. Bolivia. 2002 – 2006. [Tesis Pregrado] Bolivia: Facultad de Ciencias Veterinarias, UAGRM; 2008. Disponible en:
http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_tesis/ABSTRACTO%20jaime%20paz-20101104-171037.pdf

20. Effler PA, Bogard AK, Domen HY, Katz AR, Higa HY, Sasaki DM. Evaluation of eight rapid screening test for acute leptospirosis in Hawaii. [Evaluación de ocho pruebas de detección rápida para leptospirosis aguda en Hawaii] J Clin Microbiol [Internet] 2002 [10oct2017] 40(4):1464-1469. Inglés. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC140343/>
21. Flannery B, Costa D, Carvalho F, Guerreiro H, Matsunaga J, Da Silva E. Evaluation of recombinant Leptospira antigen-based enzyme-linked immunosorbent assays for the serodiagnosis of leptospirosis. [Evaluación de ensayos inmunoabsorbentes ligados a enzimas basados en antígenos de Leptospira recombinantes para el diagnóstico serodiagnóstico de leptospirosis] J Clin Microbiol [Internet] 2001 [10oct2017] 39(9):3303-3310. Inglés Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88335/>
22. Nally J, Timoney J, Stevenson B. Temperature-regulated protein synthesis by Leptospira interrogans. Infect Immun [Internet] 2001 [10oct2017] 69(1):400-404. Disponible en:
<http://iai.asm.org/content/69/1/400.full>
23. Lottersberger J, Pauli R, Vanasco N. Desarrollo y validación de un enzimoimmunoensayo para el diagnóstico de Leptospirosis bovina. Arch Med Vet [Internet] 2002 [10oct2017] 34(1):89-95. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2002000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=es
24. Russ A, Jali I, Bahaman A, Tuen A, Ismail G. Seroepidemiological study of leptospirosis among the indigenous communities living in the periphery of Crocker Range Park Sabah, Malaysia. ARBEC [Internet] 2003 [12oct2017] Disponible en:
[https://ir.unimas.my/7051/1/SEROEPIDEMIOLOGICAL%20STUDY%20OF%20LEPTOSPIROSIS%20\(abstract\).pdf](https://ir.unimas.my/7051/1/SEROEPIDEMIOLOGICAL%20STUDY%20OF%20LEPTOSPIROSIS%20(abstract).pdf)

25. Silva RF, Riedemann S. Seroprevalencia de leptospirosis canina en perros atendidos en clínicas veterinarias, mediante aglutinación microscópica y comparación con las técnicas de aislamiento e inmunofluorescencia indirecta. Arch. Med. Vet. [Internet]. 2007. [9 oct2017]. 39(3):269-274. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2007000300011
26. Andrade O, Galarza E, Narváez J, Pesántez M. Prevalencia de Diabetes Mellitus en perros adultos con Sobrepeso en Cuenca, Ecuador. MASKANA [Internet]. 2017 [15 Set 2017]; 8(1):145-151. Disponible en:
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1203/pdf>
27. Mesa DA, Castillo AA. Prevalencia de diabetes mellitus en caninos con edad mayor o igual a 5 años del barrio Juan Alberto Blandón del municipio de Estelí utilizando como método diagnóstico el Glucómetro ACON On Call® en el periodo comprendido de Agosto a Septiembre 2013. [Tesis Pregrado] Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Unan Leon; 2014. Disponible en:
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3307/1/228063.pdf>
28. De Vivero LE, Chavera A, Perales R, Fernández V. Frecuencia de Neoplasias Caninas en Lima: Estudio Retrospectivo En El Periodo 1995-2006. Rev Inv Vet Perú [Internet]. 2013. [10 oct2017]. 24(2):182-188. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/262480771_Frecuencia_de_neoplasias_caninas_en_Lima_estudio_retrospectivo_en_el_periodo_1995-2006

29. Adrianzén J, Chávez A, Casas E, Li O. Seroprevalencia de la dirofilariosis y ehrlichiosis canina en tres distritos de Lima. Rev Inv Vet Perú [Internet]. 2003. [10oct2017]. 14(1):43-48. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v14n1/a08v14n1.pdf>
30. Waner T, Harrus S. Canine Monocytic Ehrlichiosis: from Pathology to clinical manifestations. Refu Vet. [Internet] 2013 [12oct2017] 68(1). Disponible en:
http://www.ijvm.org.il/sites/default/files/canine_mononocytic_ehrlichiosis.pdf
31. Liberato W. Prevalencia de ectoparásitos en *Canis familiaris* en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa el Salvador [Tesis Bachillerato] Lima: F. Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1998.p.31
32. Bustamante A. Prevalencia de ectoparásitos en *Canis familiaris* en la zona climática litoral de Lima Metropolitana en la estación de invierno [Tesis Bachillerato] Lima: F. Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1998.p.43
33. Estares L. Prevalencia de ectoparásitos de *Canis familiaris* en los distritos de San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Comas e Independencia de Lima Metropolitana [Tesis Pregrado] Lima: F. Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1999.p.61.
34. Cartagena I, Ríos I, Cardona J. Seroprevalencia de *Ehrlichia canis* en perros con sospecha de infección por patógenos transmitidos por garrapatas en Medellín. 2012-2014 [Internet]. 2015. [8 dic2017]. 29: 51-62. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n29/n29a06.pdf>

35. Beristain DM, Rodríguez CA, Leyva JA. Prevalencia De Erliquiosis Monocítica Canina En Ciudad Juárez, Chihuahua Durante Los Meses De Mayo de 2005 A Abril De 2006. AVEPA [Internet] 2008. 28(1). Disponible en:
<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpegani/11307064v28n1/11307064v28n1p67.pdf>
36. Córdova LH. Prevalencia de Ectoparásitos en *Canis Familiaris* en la Comunidad Jardines de Manchay en el Distrito de Pachacamac. [Tesis Pregrado] Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016. Disponible en:
http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/819/1/C%C3%B3rdova_lh.pdf
37. Nuntón J, Quintana H, Vivar E. Prevalencia de ectoparásitos y endoparásitos en *Canis familiaris* sacrificados en Tumbes, julio – diciembre, 2013. Rev Inv Cient Manglar [Internet] 2013 [16oct2017]. 10(2): 93-97. Disponible en:
<http://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/9>
38. Revollo, V.R.; Sánchez, Evaluación de la Prevalencia de Ácaros en Caninos, en el Quinquenio 2000-2004". T.N.3 Facultad de Ciencias Veterinarias, UAGRM. [Tesis Pregrado]. Bolivia. UAGRM. 2005. Disponible en
http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_tesis/ROMULO%20REVOLLO-20101029-103645.pdf
39. Sierra-Cifuentes V, Jiménez JD, Alzate A, Cardona AJ, Ríos LA. Prevalencia de parásitos intestinales en perros de dos centros de bienestar animal de Medellín y el oriente antioqueño (Colombia), 2014[Internet] 2015 [16oct2017]. 30: 55-66. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n30/n30a05.pdf>

40. Posada AG. Descripción de los parásitos intestinales más comunes en caninos llevados a consulta a la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López [Tesis Pregrado]. Caldas Antioquia. Corporación Universitaria Lasallista. 2013. Disponible en:
http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/853/1/DESCRIPCION_PARASITOS_INTESTINALES_COMUNES_CANINOS.pdf
41. Giordano A, Crespo M, Giacomone J, Bonzo E, Baschar H, Aprea A. Rinitis no supurativas en el perro. Hallazgos endoscópicos. Presentación de casos. Universidad Nacional de la Plata. [Internet] 2009 [16oct2017]. 29(2): 48-52. Disponible en:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11245/Documento_completo.pdf?sequence=1
42. Mánquez M, Estudio descriptivo retrospectivo de Registros Clínicos de Caninos con Signología Gastrointestinal. [Tesis Pregrado]. Santiago Chile. Universidad de Chile. 2004. Disponible en:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130824/Estudio-descriptivo-retrospectivo-de-registros-cl%C3%ADnicos-de-caninos-con-signolog%C3%ADa-gastrointestinal.pdf?sequence=1>
43. Jeusette I, Torre C, Sánchez N, Salas A, Vilaseca L, Affinity – Petcare. Enfermedad renal crónica (ERC) en perros y gatos. Advance Veterinary Diets. [Internet] 2009. [16oct2017]. Disponible en:
https://www.affinity-petcare.com/veterinary/sites/default/files/enfermedad_renal_cronica_perros_gatos.pdf

44. Mendoza N, Frecuencia del tumor venéreo transmisible en caninos, casuística del laboratorio de histología, embriología y patología veterinaria-facultad de medicina veterinaria-universidad nacional mayor de san marcos (periodo 1998-2004). [Tesis Pregrado]. Lima - Perú. Universidad Nacional de San Marcos. 2006. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/433/1/Mendoza_vn.pdf
45. Silva PV, Estudio descriptivo Retrospectivo de Registros Dermatológicos Caninos. [Tesis Pregrado]. Santiago Chile. Universidad de Chile. 2005. 2000. Disponible en:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132105/Estudio-descriptivo-retrospectivo-de-registros-dermatologicos-caninos.pdf?sequence=1>
46. Bahamondes FA. Estudio epidemiológico descriptivo de casos traumatológicos del servicio de cirugía de animales pequeños enero 1996 – Diciembre 2007. [Tesis Pregrado] Santiago: Universidad de Chile; 2008. Disponible en:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130913/Estudio-epidemiol%C3%B3gico-descriptivo-de-casos-traumatol%C3%B3gicos-del-Servicio-de-Cirug%C3%ADa-de-%20Animales-Peque%C3%B1os.-Enero-1996-Diciembre-2007.pdf?sequence=1>
47. Novoa MC, Melgar MJ, García MA, Alonso J, Pérez-López M. Análisis de la Casuística del Servicio de Atención Toxicológica Veterinaria (SATVe) en el Período 2001-2007. Rev. Toxicol. México. [Internet] 2012 [20Oct2017]. 29:29-35. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/html/919/91925068007/>

48. Ángeles M, Ayuso E. Intoxicaciones más frecuentes en pequeños animales. Rev. AVEPA [Internet] 2004 [15oct2017] 24(4):231-239. Disponible en:
<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpegani/11307064v24n4/11307064v24n4p231.pdf>
49. Enciclopediadesalud [Internet]. Enciclopedia de Salud. 2016 [actualizado 01 Oct. 2017; citado 01dic 2017]. Disponible en
<http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/prevalencia/>
50. Hernández R. Metodología de la Investigación. 5ª ed. Ed Mc Graw Hill 2010.
51. Ecured.cu. [Internet]. Ecured [actualizado 11 dic. 2017; citado 11dic 2017]. Disponible en:
https://www.ecured.cu/Enfermedad_no_transmisible
52. Boletinagrario.com. [Internet]. Boletín Agrario. [actualizado 10 dic. 2017; citado 10dic 2017]. Disponible en:
<https://boletinagrario.com/ap-6,perro,640.html> perro
53. Cerda P., Silva L., Gutiérrez W., Mieres JJ, París E.1, Ríos J.C. Intoxicaciones veterinarias en Chile reportadas al Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). 2013. Centro de Información Toxicológica UC, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. Departamento de Laboratorios Clínicos, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. [Internet] 2013. [10 dic 2017]. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/919/91942717008.pdf>

ANEXOS

CAPITULO VII

VII. ANEXOS

ANEXO N°1

VETERINARIAS - HISTORIAS CLINICAS APROXIMADAS

CLINICAS VETERINARIAS	2014	2015	2016
CHIMBOTE			
COSAVET	1049	1272	1299
VET. COTOS DR. VICTOR	2549	2275	3025
VET. COTOS II	1808	1812	1784
VET. COTOS III	1878	1788	1977
ANIMASCOTAS	158	169	178
MI MASCOTA	349	521	613
JUAN CARLOS (VET)	371	394	463
TOTAL	8162	8231	9339
NUEVO CHIMBOTE			
CANDILANDIA	895	925	971
DR. PET	349	373	329
VET. OMAR DE PATAS	328	451	379
DR. PAREDES "VET B Y B"	1571	1497	1548
VET. CASMA	879	957	999
VET. SAN JACINTO	891	881	899
SANCHEZ MALAVER	589	630	689
DE PET HOSPITAL – DR. CHONG	1878	1911	1957
DOGTOR HOUSE – DR. CUEVA	2500	2550	2610
OREJITAS PET – DR. VLADIMIR	3211	3160	3321
CLINICA BUENOS AIRES	3439	3571	3838
I&AVET	150	210	270
VET. SAN LUIS JOEL	371	404	441
VET. RAMIREZ	633	659	718
VET. MI MASCOTA I	1031	1015	1089
VET. MI MASCOTA II	791	829	888
VET. ALVET- DR. JHONATAN			347
VET. MOSCOSO.	295	281	328
TOTAL	19801	20304	21621

ANEXO N°2

GUÍA DE OBSERVACIÓN

“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES DE PERROS (*Canis familiaris*) EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERIODO 2014- 2016”

En el periodo de los años 2014 al 2016 qué enfermedades de las señaladas mediante diagnostico presuntivo, en el siguiente cuadro, han sido de atención más frecuente en su establecimiento médico:

	N° DE CASOS/AÑO			LUGAR
ENFERMEDADES VIRALES	2014	2015	2016	
Parvovirus				
Distemper Canina (Virus del moquillo canino)				
Hepatitis infecciosa(Adenovirus canino - tipo 2)				
Leptospirosis				
Rabia Canina				
Papiloma Virus				
Otros:				
ENFERMEDADES METABÓLICAS				
Diabetes				
Hiperadrenocorticism				
Hipotiroidismo				
Hipertiroidismo				
Deficiencias nutricionales (vitaminas y minerales)				
ENFERMEDADES CONGÉNITAS				
Defectos del paladar				
Polidactilia				
Articulares y óseas				
ENFERMEDADES FÚNGICAS				

Malassezia spp.				
Candidiasis	<i>C. albicans</i>			
	<i>C. tropicalis</i>			
<i>Aspergillus spp.</i>				
<i>Microsporum canis.</i>				
<i>Trichophyton spp.</i>				
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS				
Neoplasias				
Pólipos				
Lipomas				
Carcinomas				
Adenomas				
ENFERMEDADES PARASITARIAS				
<i>Erlichia canis</i>				
<u>Ectoparásitos</u>				
Garra pata	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>			
Pulga	<i>Ctenocephalides canis</i>			
Piojo mordedor	<i>Trichodectes canis</i>			
Piojo succionador	<i>Linognathus setosus</i>			
Ácaros	<i>Neotrombicula autumnalis</i>			
	<i>Cheyletiella spp.</i>			
	<i>Sarcoptes scabiei</i>			
	<i>Demodex spp.</i>			
	<i>Otodectes cynotis</i>			
<u>Endoparásitos</u>				
Parásitos intravasculares				
<i>Angiostrongylus vasorum</i>				
<i>Dirofilaria immitis</i>				
Helmintos				
Nematodos	<i>Toxocara canis</i>			
	<i>Toxocara leonina</i>			

	<i>Ancylostoma caninum</i>				
	<i>Trichuris spp. (ciego, colon)</i>				
	<i>Strongyloides spp.</i>				
	<i>Strongyloides stercoralis</i>				
Cestodos	<i>Dipylidium caninum</i>				
	<i>Taenia spp.</i>				
	<i>Echinococcus granulosus</i>				
Protozoos					
Coccidiosis					
Isosporiasis					
Criptosporidiasis					
Giardosis					
<i>Pentatrichomonas hominis.</i>					
ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO					
Rinitis alérgica / sinusitis					
Tos de las perreras (<i>bordetella bronchiseptica</i> , virus de la parainfluenza canina, adenovirus canino (CAV-1 o CAV-2), reovirus canino)					
Neumonía					
ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO BACT, DE OTRO TIPO					
Estomatitis viral / gingivitis viral					
Glositis					
Periodontitis					
Sialoadenitis					
Tonsilitis / faringitis					
Esofagitis					
Megaesofago					
Gastritis					

Peritonitis					
Pancreatitis					
Enteritis infecciosa (<i>Escherichia coli</i>)					
Clostridiosis, salmonelosis					
Enfermedad dental	<i>Bacteroides spp.</i>				
	<i>Fusobacterium spp.</i>				
	<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>				
Intususcepción intestinal					
Obstrucción intestinal					
ENFERMEDADES DEL APARATO URINARIO					
Obstrucción del flujo urinario					
Urolitos					
Cistitis					
Fallo renal					
ENFERMEDADES DEL APARATO REPRODUCTOR					
Tumor venéreo transmisible					
Prostatitis					
Torsión testicular					
Fimosis					
Parafimosis					
Vaginitis					
Hiperplasia quística del endometrio (Piometra)					
Metritis					
Mastitis					
Distocia					
MANIFESTACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO					
Parálisis					
Convulsiones					

Lesión de la médula espinal				
ENFERMEDADES OFTALMOLOGICAS				
Conjuntivitis				
Proptosis ocular				
Úlcera corneal				
Glaucoma				
Entropión				
ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO CARDIACAS – HEMATOLOGICAS				
Infecciones miocárdicas				
Soplo cardiaco				
Insuficiencia cardiaca congestiva				
ENFERMEDADES DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO				
Tendinitis				
Tenosinovitis				
Artritis				
Contractura muscular				
Luxaciones				
Displasia de cadera				
ENFERMEDADES DEL SISTEMA TEGUMENTARIO				
Pioderma superficial				
Pioderma profunda				
Dermatofitosis				
Atopía				
Otitis				
ACCIDENTES				
Traumatismos				
Mordedura				
Atropello				
Laceraciones				

Aplastamientos				
Quemaduras				
Heridas				
Fracturas				
Articular				
Conminuta				
Abierta				
Incompleta				
Intoxicación				
Organofosforados				
Warfarínicos				
Estricnina				
Alimentarias				
Por fármacos				

ANEXO N°3
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN

“Nombre del Año”.

Lambayeque, _____

M.V.

Es grato dirigirme a Usted para manifestarle mi saludo cordial. Dada su experiencia profesional y méritos académicos y personales, le solicito su inapreciable colaboración como experto para la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento (guía de observación), que serán aplicados a una muestra seleccionada que tiene como finalidad recoger información directa para la investigación titulada: “PREVALENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES DE PERROS (*Canis familiaris*) EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE EN EL PERIODO 2014- 2016” para obtener el grado académico de Médico Veterinaria.

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional que corresponda al instrumento.

Se le agradece cualquier sugerencia relativa a la redacción, el contenido, la pertinencia y congruencia u otro aspecto que considere relevante para mejorar el mismo.

Muy atentamente,

Tello Reyes, Diana Melissa
Bachiller Facultad de Medicina Veterinaria
Email: dianex311@gmail.com

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN QUE SERÁ APLICADA A LOS ELEMENTOS DE LA MUESTRA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia con las variables de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

ÍTEMS VARIABLE INDEPENDIENTE	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		Calidad de la información aportada por la guía de observación			OBSERVACIONES (Por favor, indique si debe eliminarse o modificarse algún ítem)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Esencial	Útil pero no Esencial	No importante	
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES														
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES														

Muchas gracias por su apoyo.

Grado Académico: _____ Nombre y Apellido: _____ Firma: _____

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, _____, con documento de identidad N° _____, de profesión _____ con Grado de _____, ejerciendo actualmente como _____, en la Institución – Centro _____

Por medio de la presente, hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (Guía de observación), a los efectos de su aplicación en *25 clínicas veterinarias de la ciudad de Chimbote, Distrito de Santa, Región Ancash*.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				
Amplitud de contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

Fecha:

Firma

DNI N°.....

ANEXO N°4

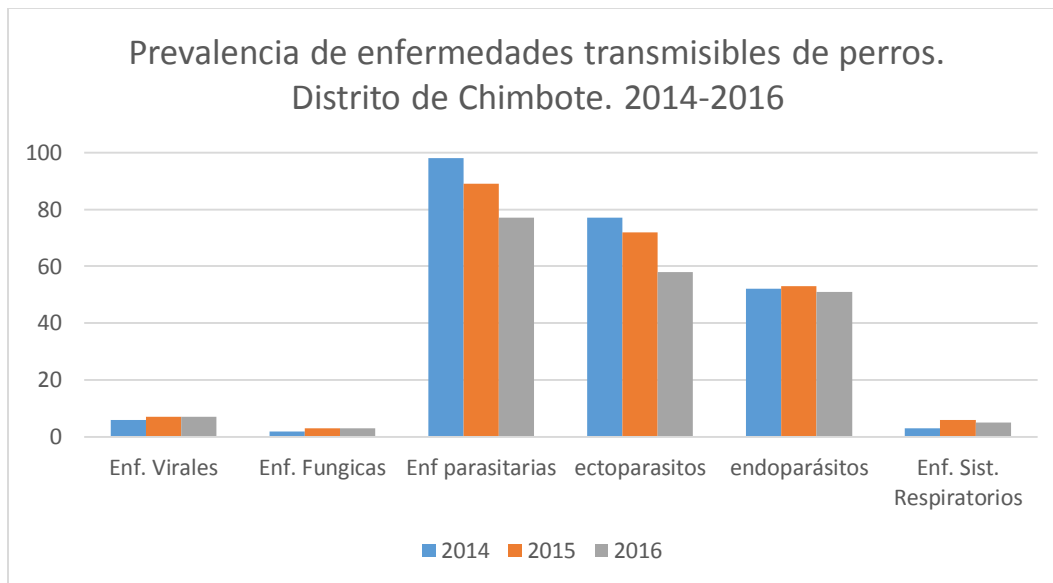


Gráfico 1:

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Distrito de Chimbote. 2017

ANEXO N°5

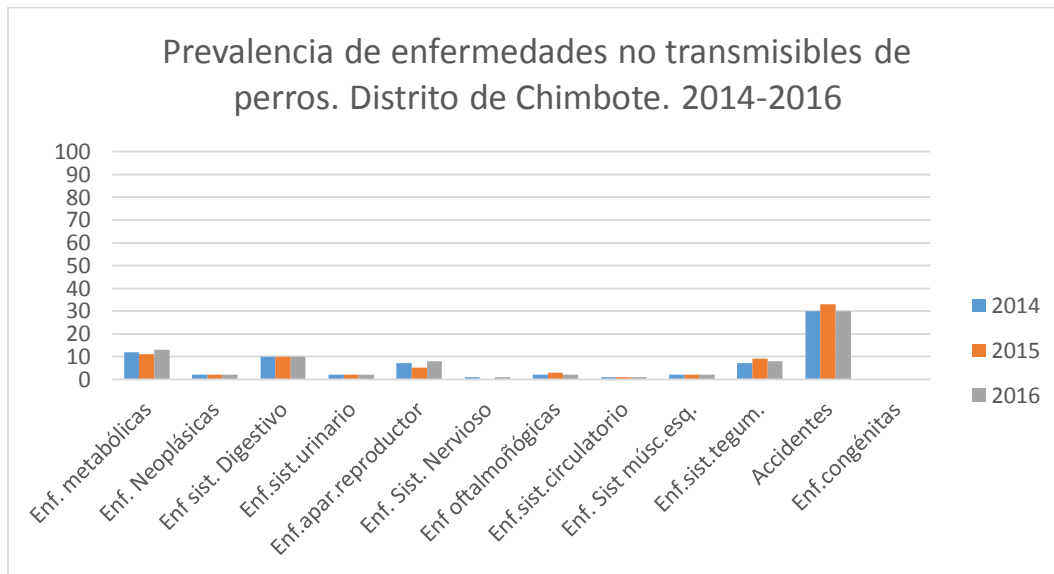


Gráfico 2:

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Distrito de Chimbote. 2017

ANEXO N°6

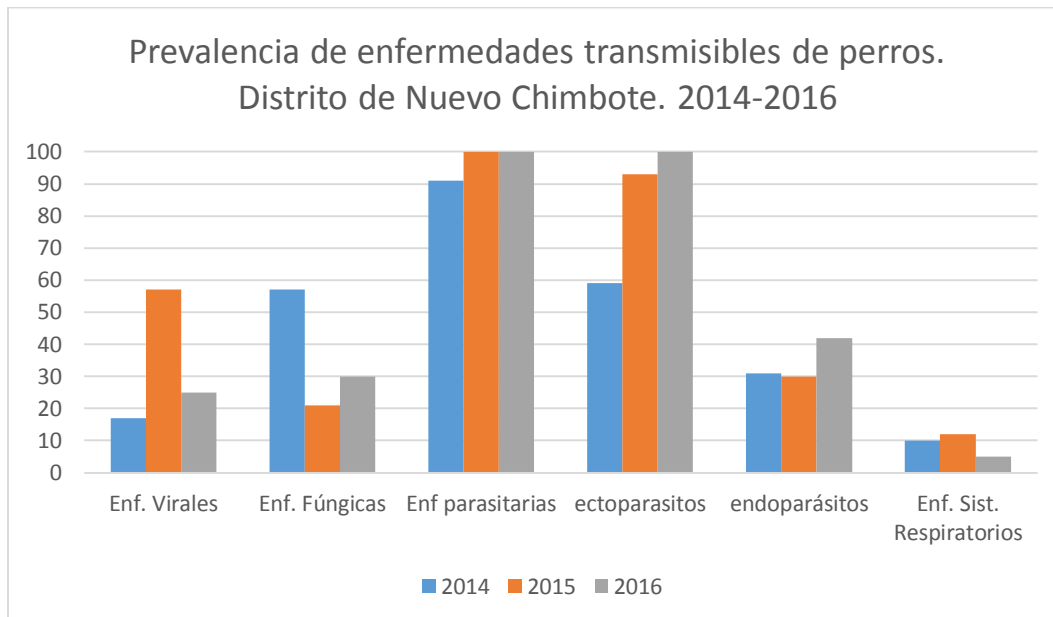


Gráfico 3:

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Nuevo Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Distrito de Nuevo Chimbote. 2017

ANEXO N°7

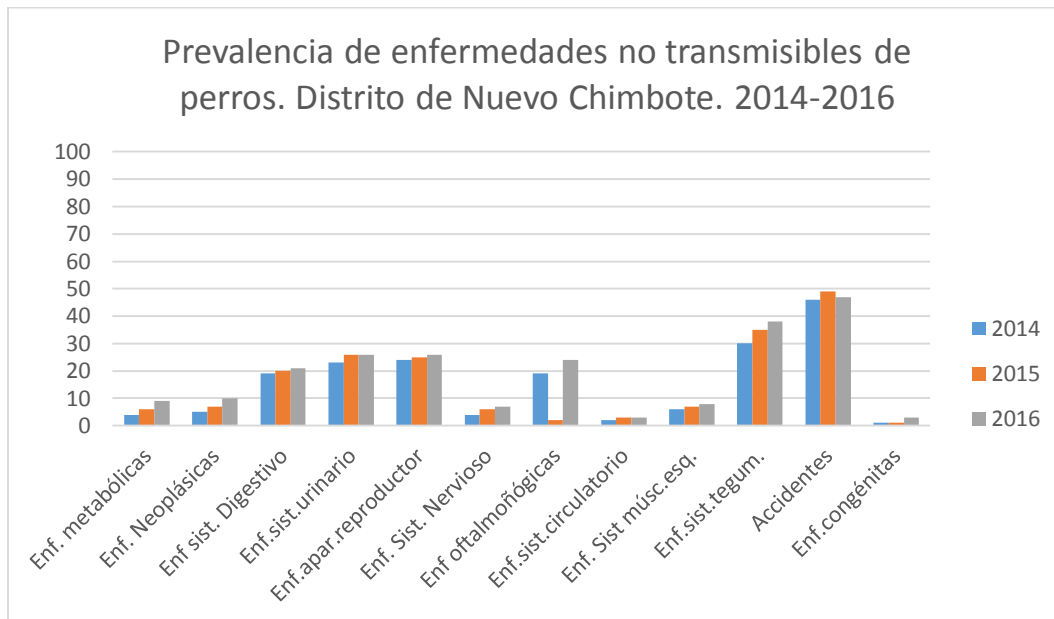


Gráfico 4:

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en el Distrito de Nuevo Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Distrito de Nuevo Chimbote. 2017

ANEXO N°8

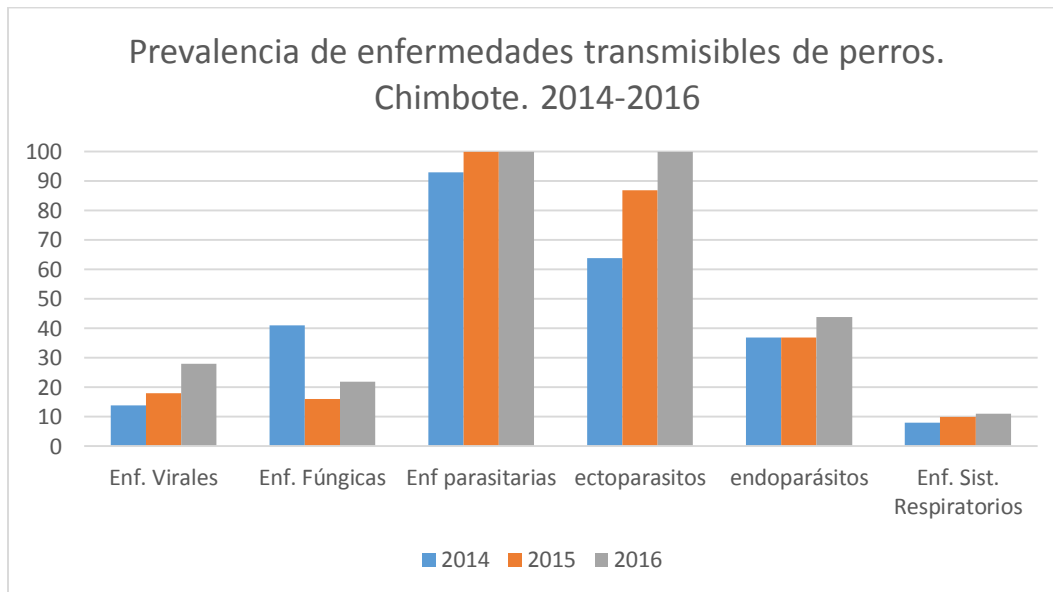


Gráfico 5:

Prevalencia de enfermedades transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Chimbote. 2017

ANEXO N°9

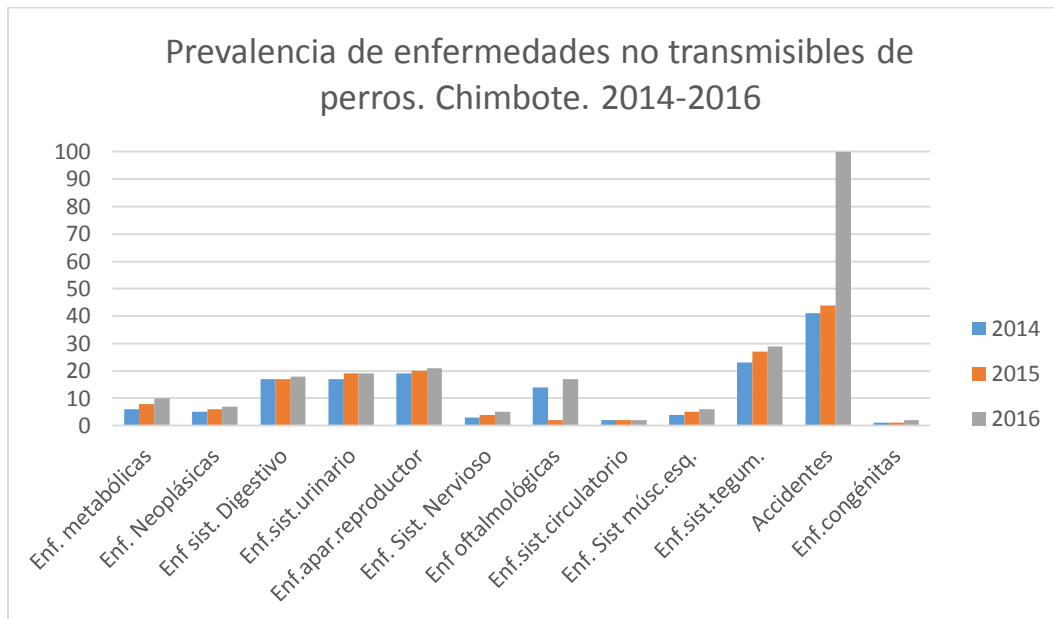


Gráfico 6:

Prevalencia de enfermedades no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Chimbote. 2017

ANEXO N°10

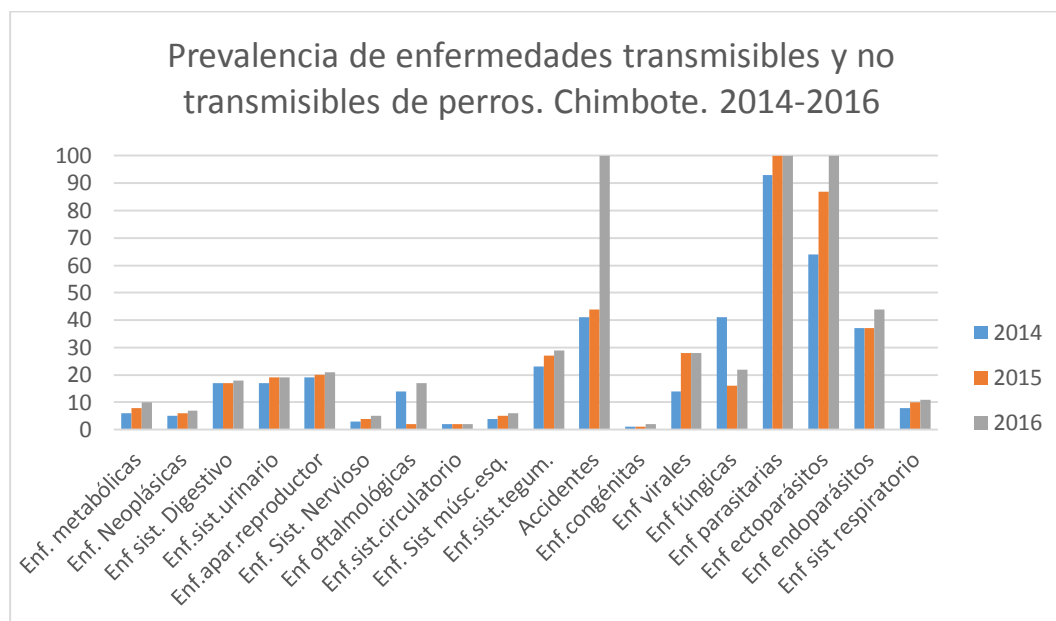


Gráfico 7:

Prevalencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles de perros (*Canis familiaris*) en Chimbote en el período 2014 – 2016

Fuente: Guía de observación aplicada a las historias clínicas de los consultorios caninos. Chimbote. 2017