

Informe de las Pasantías en Medicina Veterinaria 2024-1

Bryan Argey Villamizar Méndez

Código. 1006440951

Universidad de Pamplona

Facultad de Ciencias Agrarias

Tutor: MVZ, Esp, MSc, PhD. Carlos Mario Duque Cañas

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

La correspondencia relacionada con este documento deberá ser enviada a:

bryan.villamizar@unipamplona.edu.co

Dedicatoria

A Dios, por estar siempre a mi lado y por permitirnos llegar a este momento.

Agradezco principalmente a mi señora madre Flor María Méndez, quien a pesar de las dudas y dificultades siempre estuvo dándome apoyo en toda mi vida y etapa educativa, además de ser mi inspiración y motivación para querer ser una mejor persona todos los días. A mi padre Marlon Villamizar, por la alegría de tenerlo junto a mi madre, por su acompañamiento, consejos y enseñanza.

A Sneider Méndez, Tatiana Villamizar y Tania Villamizar, mis hermanos, con quienes he compartido momentos únicos en mi vida, llenos de amor y felicidad, agradecimiento con el Dr. Carlos Mario Duque quien fue mi tutor de trabajo de grado e hizo seguimiento en el desarrollo del informe, al Dr. Jhon Jairo Bustamante docente de la Universidad de Pamplona quien hizo un seguimiento de cerca al desarrollo del informe, a la directora de la clínica veterinaria de la Universidad de Pamplona, la Dra. Johanna Fonseca quien fue mi tutor práctico y quien me dejó muchas enseñanzas a lo largo de la pasantía.

Finalmente, agradezco aquellas personas que de forma directa e indirecta aportaron a mi vida personal y profesional, como mi pareja sentimental, abuelos, tíos y primos, mis amigos leales, por último, a todo el cuerpo docente de la Universidad de Pamplona, quienes a través de sus conocimientos y dedicación forman jóvenes profesionales con competencias personales y laborales.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	2
Tabla de contenido.....	3
Lista de tablas	6
Lista de figuras	7
Introducción.....	8
Descripción del sitio de práctica.....	9
Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona	9
Actividades desarrolladas en la actividad práctica (pasantía empresarial).....	10
Consultas y toma de muestras	10
Hospitalización y laboratorio clínico.....	10
Imagenología	10
Cirugías y protocolos anestésicos.....	10
Casuística atendida en la Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona 2021-2023.....	12
Resumen	12
Abstract.....	13
CAPITULO I	14
Planteamiento del problema	14
Justificación	14
Objetivos.....	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
CAPITULO II.....	15

Introducción.....	15
Revisión de literatura.....	17
Epidemiología veterinaria.....	17
Historia natural de la enfermedad.....	17
Periodo Prepatogénico.....	18
Agente etiológico.....	19
Hospedero o huésped.....	20
Especie.....	20
Raza	21
Sexo	21
Edad.....	21
Estado fisiológico	21
Finalidad zootécnica	22
Ambiente.	22
Físico	22
Biológico	22
Socioeconómico	23
Periodo patogénico	23
Etapa subclínica.....	23
Etapa clínica.	24
Estudios epidemiológicos en clínicas o centros veterinarios en Colombia.....	24
CAPITULO III	27
Metodología.....	27
Localización.....	27

Población y muestra	27
Criterios de inclusión.....	27
Criterios de exclusión	27
Variables	28
Preparación de los datos	28
CAPITULO IV	29
Resultados.....	29
Discusión	39
CAPITULO V	42
Conclusiones.....	42
Recomendaciones	43
Referencias Bibliográficas.....	44
Anexos	46
Carta aval del caso clínico o investigación.....	46

Lista de tablas

Tabla 1 Clasificación de los agentes etiológicos.	20
Tabla 2 Clasificación por grupo etario y año de los pacientes atendidos.....	31
Tabla 3 Clasificación por razas caninas entre el año 2021 y 2023.....	32
Tabla 4 Razas felinas atendidas entre 2021 y 2023.....	33
Tabla 5 Clasificación de los pacientes según el estado reproductivo que acuden a consulta 2021-2023.....	34
Tabla 6 Sistemas orgánicos afectados en los pacientes que ingresaron a consulta entre el año 2021 a 2023.....	35
Tabla 7 Pruebas diagnósticas realizadas a los pacientes entre 2021 a 2023.....	36

Lista de figuras

Figura 1 Triada epidemiológica.....	19
Figura 2 Especies atendidas en el centro veterinario universitario entre 2021 y 2023.	29
Figura 3 Clasificación por especie de los pacientes atendidos entre 2021 y 2023.....	30
Figura 4 Procedimientos quirúrgicos realizados a pacientes caninos 2021 a 2023.....	37
Figura 5 Procedimientos quirúrgicos realizados a pacientes felinos 2021 a 2023	38

Introducción

El programa de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Pamplona desde sus inicios se ha encargado de formar profesionales de alta calidad, éticos, con valores y competentes en cualquier área del conocimiento, enfocado en prevenir, diagnosticar y asignar un tratamiento a las enfermedades que afectan las diferentes especies animales, además de la preservación del medio ambiente, la biodiversidad, la salud pública, el bienestar animal y el sostenimiento de la demanda de proteína de origen animal por medio de las industrias pecuarias.

El presente informe corresponde a la pasantía práctica empresarial, llevada a cabo en la Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona como requisito para optar al título de médico veterinario, donde el futuro profesional se familiarizó con la metodología y el ambiente laboral en la realidad profesional, logrando relacionar y aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante la última etapa de formación académica.

Durante el transcurso de la pasantía desempeñada, el estudiante además de sus funciones dentro de la clínica veterinaria mencionadas a continuación, también deberá hacer la presentación de un caso clínico, investigación o monografía, el cual debe estar incluido en este informe. Dicho esto, se llevó a cabo una investigación o estudio retrospectivo, que comprende la casuística entendida en la clínica veterinaria pequeños animales de la Universidad de Pamplona en un periodo de tiempo de tres años, entre el año 2021 a 2023.

Descripción del sitio de práctica

Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona

La Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona, se ubica en la ciudad de Pamplona-Norte de Santander, en la Calle 4 #5-58, con un área total de 1.100 m² distribuidos en zonas como área de recepción de los pacientes y sala de espera, consultorio médico, urgencias, hospitalización de infecciosos y no infecciosos, cuidados especiales, sala de cirugía, laboratorio clínico, imagenología, área de necropsias y residuos anatomopatológicos. Los servicios ofrecidos por la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales son consulta general, consulta especializada, laboratorio clínico, atención médico-quirúrgica de pequeños animales, cirugía general de tejidos blandos y ortopedia, monitoreo intraoperatorio, hospitalización, ecografía, radiología digital, servicio de necropsia, diagnóstico histopatológico y citológico.

La Clínica Veterinaria de pequeños animales perteneciente a la Universidad de Pamplona, teniendo como objetivo principal ofrecer a la comunidad los mejores servicios y atención especializada, además de estar enfocado en tres aspectos académicos fundamentales, como el ejercicio práctico para los estudiantes de Medicina Veterinaria con el acompañamiento de un docente está en primer lugar, seguido del desarrollo de proyectos de investigación y, como último aspecto, el desarrollo de la interacción social de la comunidad pamplonesa y sus alrededores con los estudiantes, lo cual ha consolidado la clínica a través del reconocimiento de acreditación de alta calidad de la universidad. Además, por medio de convenios con la Alcaldía de Pamplona se ha logrado contribuir activamente en la mejora de la salud pública del municipio, con la ejecución de programas de natalidad por medio de la esterilización de mascotas domésticas y callejeras.

Actividades desarrolladas en la actividad práctica (pasantía empresarial)

La Clínica Veterinaria de la Universidad de Pamplona, ofrece a sus pasantes gran variedad de actividades donde el estudiante se relacionó con el entorno laboral, como el acompañamiento en consultas y toma de muestras, hospitalización y laboratorio clínico, imágenes diagnósticas, cirugía y protocolos anestésicos.

Consultas y toma de muestras

El estudiante debe ser un apoyo del médico veterinario a cargo, realizando acompañamiento en las consultas en sus funciones tales como toma de constantes fisiológicas, diligenciamiento de los formatos requeridos y la elaboración de récipes; además de la toma de muestras para los distintos métodos diagnósticos, posteriormente el estudiante actualizará los datos en el sistema de la clínica.

Hospitalización y laboratorio clínico

En el acompañamiento al médico veterinario el estudiante realizó soporte en el manejo y monitorización pre y postquirúrgica de los pacientes, así como el chequeo de las constantes fisiológicas y la administración de medicamentos, además de diligenciar los formatos requeridos y mantener el área limpia, el estudiante participa activamente en el procesamiento de muestras.

Imagenología

En este espacio, el pasante asiste al Médico Veterinario en la realización de estudios ecográficos y radiológicos a través de restricción física y posicionamiento del paciente, igualmente se diligencian los formatos y se actualizan los datos de los equipos.

Cirugías y protocolos anestésicos

Inicialmente el estudiante instaura un protocolo anestésico por medio de una valoración anestésica obtenida de los resultados en los exámenes prequirúrgicos, dicho

protocolo anestésico es valorado por cirujano antes de iniciar con el procedimiento quirúrgico, el pasante se encarga de asistir al cirujano en el quirófano, realizando actividades como la preparación, manejo y procedimiento quirúrgico del paciente. Finalizada la cirugía se diligencian los formatos requeridos y se deja el área del quirófano limpio y ordenado.

Casuística atendida en la Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona 2021-2023.

Resumen

Este es un estudio en el cual se presenta un análisis de las historias clínicas provenientes de los archivos de la Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona, en Pamplona-Norte de Santander, Colombia. El estudio consta inicialmente de 1450 historias clínicas, realizadas entre los años 2021 y 2023, con una exclusión total de 188 registros, dando como resultado 1262 registros clínicos aptos para el desarrollo esta investigación, desarrollada con el propósito de identificar el flujo de pacientes, motivo de consulta, los sistemas afectados y las distintas enfermedades diagnosticadas según la especie, de igual forma se evalúan los diferentes métodos diagnósticos disponibles en la clínica y las intervenciones quirúrgicas realizada en las diferentes especies con su respectivo análisis de los valores obtenidos.

Los principales sistemas involucrados en la atención clínica en la población canina, fueron: sistema tegumentario 20,4%, digestivo 18,7%, musculoesquelético 16,5%, reproductivo 13,8%; en la población de los felina, el sistema reproductivo 21,3% fue el más afectado, seguido del sistema tegumentario 19,4%, digestivo 19,2% y musculoesquelético 15,4%; entre las enfermedades más incidentes se encontraron: tumores cutáneos, lesiones traumáticas, gastroenteritis hemorrágicas, lesiones en los órganos de los sentidos, los procedimientos quirúrgicos con mayor representación, la ovariectomía, orquiectomía, exéresis de tumores cutáneos e intervenciones ortopédicas.

Palabras claves: epidemiología, caracterización, mascotas domésticas, historia clínica, sistemas orgánicos.

Abstract

This is a study that presents an analysis of the clinical records from the archives of the small animal veterinary clinic of the University of Pamplona, in Pamplona, Norte de Santander, Colombia. The study consists of 1,262 records of cases treated between 2021 and 2023, relevant to the development of this research, with the purpose of identifying the flow of patients, reason for consultation, the affected organic systems and the different diseases diagnosed according to the species and according to the system. Likewise, the different diagnostic methods available in the clinic and the surgical interventions performed on the different species are evaluated with the respective analysis of the values obtained.

The main systems involved in clinical care in the canine population were: integumentary system 20.4%, digestive 18.7%, musculoskeletal 16.5%, reproductive 13.8%; In the feline population, the reproductive system 21.3% was the most affected, followed by the integumentary system 19.4%, digestive system 19.2% and musculoskeletal system 15.4%; Among the most incident diseases were: skin tumors, traumatic lesions, hemorrhagic gastroenteritis, lesions in the sense organs, the surgical procedures with the greatest representation, ovariohysterectomy, orchiectomy, excision of skin tumors and orthopedic interventions.

Keywords: epidemiology, characterization, domestic pets, clinical history, organic systems.

CAPITULO I

Planteamiento del problema

El análisis de la casuística debería ser una práctica frecuente en los centros clínicos veterinarios, ofrece información verídica y justificada, la cual con un respectivo estudio puede resolver incógnitas acerca del estado epidemiológico de la zona, además de lograr determinar la frecuencia y las enfermedades con más incidencia. Si cada centro clínico veterinario realizara el estudio de su casuística atendida y se hiciera una masiva comparación de los casos dentro de una misma población, se lograría conocer con mucha certeza la condición epidemiológica de la localidad e incluso la condición epidemiológica del país al ser analizado por regiones o departamentos.

La Clínica Veterinaria de la Universidad de Pamplona en la actualidad no cuenta con estudios que le permita agrupar y clasificar la casuística según la especie, raza, grupo etario, sexo, sistema orgánico afectado y pruebas diagnósticas realizadas. Para ello se llevó una exhaustiva revisión de las historias clínicas de los pacientes atendidos entre los años 2021 a 2023, lo cual permitió determinar las enfermedades más prevalentes, así como los procedimientos quirúrgicos realizados en este intervalo de tiempo.

Justificación

A través del presente trabajo se pretende recopilar información precisa sobre la población de pacientes atendidos y su estado de salud en un determinado rango de tiempo, así como los métodos diagnósticos usados. Conocer, organizar y analizar esta información es crucial en el sector administrativo de la clínica, además de recopilar datos sobre el estado de salud de las especies de interés doméstico en el sector, también podrá ser utilizado como apoyo en la docencia, sirviendo como punto de partida para otras investigaciones.

La clínica veterinaria de pequeños animales de la Universidad de Pamplona, es referente en la provincia, ya que ofrece a la población pamplonesa y visitantes un servicio de calidad, con instalaciones apropiadas y equipos de última tecnología, destinado para el correcto diagnóstico y tratamiento de las diferentes enfermedades que afectan a los animales domésticos, la clínica también cuenta con personal profesional y especializado, al servicio de la comunidad.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la casuística de la Clínica Veterinaria Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona en el periodo 2021-2023.

Objetivos específicos

Describir la población de caninos y felinos atendidos en la Clínica Veterinaria Pequeños Animales, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Pamplona entre los años 2021 y 2023.

Establecer cuáles fueron los exámenes diagnósticos más implementados por la Clínica Veterinaria en el mencionado período.

Clasificar los procedimientos quirúrgicos realizados a los pacientes, de acuerdo a la condición de los sistemas orgánicos involucrados.

CAPITULO II

Introducción

Un estudio epidemiológico permite analizar la presentación de las enfermedades en una población, llevar registros médicos confiables es de crucial importancia, a través de su estudio se puede observar el curso de las diferentes enfermedades en una población (Rojas & Tinoco, 2015). Una investigación epidemiológica según el momento o periodo en el que

se genera y obtiene la información puede clasificarse en retrospectiva o prospectiva, cuando la información está registrada o se generó antes de realizarse el estudio se cataloga retrospectiva, mientras que la prospectiva, se genera y obtiene información mediante la realización de estudios con propósitos específicos para el mismo (Jaramillo & Martínez, 2010).

Larrieu (2021) menciona que, en los estudios retrospectivos, se busca identificar los factores de riesgo que causan las enfermedades, por medio del estudio de un grupo de casos en tiempo ya transcurrido. Por el contrario, un estudio prospectivo primero determina la presencia de un factor de riesgo e identifica la aparición de una enfermedad a lo largo del tiempo.

La presencia de un animal de compañía en un hogar, además de ser un integrante más de la familia, tiene un efecto positivo sobre la salud mental y fisiológica de las personas, dicho así, ese lazo entre las mascotas y los humanos influyen con la necesidad de realizar estudios epidemiológicos (Muñoz., Ramirez & Garces, 2015). Por lo tanto, se hace necesario conocer la situación epidemiológica de una región determinada, con esto se logra mayor destinación de recursos públicos que generen un impacto positivo por medio del desarrollo de investigaciones y dar informe a las instituciones estatales sobre posibles riesgos de enfermedades emergentes para el país (Almansa., Galán & Benavides, 2007). Peñaloza et al (2015), mencionan que conocer la situación epidemiológica de una región, también ayuda a mejorar programas de prevención primaria y secundaria, además de fortalecer la capacidad diagnóstica.

Las investigaciones de casos clínicos en las clínicas veterinarias aportan información científica crucial a la hora de tomar medidas epidemiológicas, con este análisis podemos detectar los factores determinantes de las enfermedades más comunes que afectan

a perros y gatos, estos datos también pueden servir de guía a los docentes en sus labores educativas dentro de la misma universidad (Ríos & Cañas, 2014).

Revisión de literatura

Epidemiología veterinaria

El término epidemiología se define como la ciencia que estudia la frecuencia y distribución de los eventos de salud, así como las determinantes en la población humana y animal, cómo se puede aplicar el estudio en la prevención y control de los problemas de salud (OPS, 2017). La epidemiología veterinaria estudia la presencia de las enfermedades, el bienestar animal y la capacidad de producción en una población de animales, en caso de presentarse una enfermedad, la epidemiología facilita evaluar el número de casos, como se manifiesta tiempo-espacio, con el fin de mejorar la calidad de vida de los animales y minimizar el impacto económico de tratamientos médicos (Colorado, 2015).

Historia natural de la enfermedad

A lo largo de la historia el hombre siempre ha tratado de explicar el comportamiento de los fenómenos naturales, para lo cual ha desarrollado diversos métodos que han permitido obtener y aprovechar información, al tratarse de la salud y la enfermedad el hombre a través de las plantas medicinales y prácticas comunes en la antigüedad como el uso del calor, frío, baños termales, entre otras cosas, han modificado el curso natural de la enfermedad en beneficio al hospedero afectado (OPS, 2017).

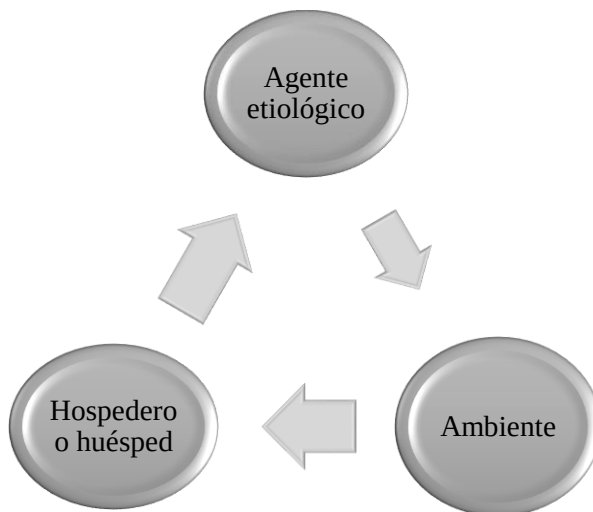
Todo individuo animal o vegetal existente vive expuesto a factores que influyen sobre la salud, este contacto dinámico entre un individuo y la naturaleza da explicación a los problemas de salud que afectan a los individuos (Jaramillo & Martínez, 2010). Para comprender una enfermedad, no solo es necesario contabilizar los casos reportados, también es indispensable realizar seguimiento a través del tiempo del curso de la

enfermedad, desde que se detecta por primera vez hasta que el hospedador se recupera o muere, a esto se le llama historia natural de la enfermedad, lo cual representa básicamente el curso de una enfermedad sin realizar intervenciones que alteren su gravedad, duración o impacto (Jaramillo & Martínez, 2010).

La Organización Panamericana de la Salud (2017), define que la historia natural de la enfermedad hace referencia al curso del padecimiento desde que inicia hasta su resolución. Una enfermedad se genera cuando se ve alterada la homeostasis entre el agente patógeno, el hospedador y el medio ambiente, de forma que se ve afectado el hospedador de manera negativa (Jaramillo & Martínez, 2010). Generalmente el curso de una enfermedad culmina con la recuperación, la cronicidad, la discapacidad o la muerte del paciente (OPS, 2017).

Periodo Prepatogénico

Este abarca el momento antes de que se establezca un contacto efectivo entre el hospedador y el agente, precediendo la infección y las manifestaciones clínicas; además este periodo está conformado por las condiciones del agente, hospedador y el ambiente (figura 1) que los rodea. De igual forma es correcto aclarar que un contacto efectivo entre el agente y el hospedador no siempre termina con la manifestación de la enfermedad, sino que se relaciona directamente con la interacción entre los componentes de la triada ecológica o epidemiológica (figura 1), cualquier modificación de estos componentes va a generar cambios en los demás componentes, desencadenando manifestaciones clínicas y sintomáticas (Jaramillo & Martínez, 2010).

Figura 1*Triada epidemiológica*

Nota. Triada epidemiológica. Fuente: Adaptado de (Jaramillo & Martínez, 2010; Colorado, 2015).

Agente etiológico.

Hace referencia a toda sustancia, elemento, organismo, fuerza animada o inanimada cuya presencia o ausencia al entrar en contacto con un hospedero susceptible, bajo condiciones ambientales propicias va a iniciar o perpetuar el desarrollo de una enfermedad (Fraga & Valles, 2019).

Los agentes etiológicos de tipo biológico poseen variables relevantes importantes para el entendimiento de determinadas enfermedades. Las variables más importantes con relación a las enfermedades infecciosas son: la morfología (tamaño, forma y composición), la infecciosidad, la patogenicidad, la virulencia, la inmunogenicidad, la variabilidad y la viabilidad (Jaramillo & Martínez, 2010).

Tabla 1

Clasificación de los agentes etiológicos.

Agentes	Ejemplos
Biológicos	Bacterias, hongos, virus, metazoarios, protozoarios, rickettsias.
Físicos	Calor, frio, humedad, ruidos extremos y radiación.
Químicos	Exógeno (Por ingestión, inhalación y contacto). Endógenos (Productos y agentes de anomalías metabólicas).
Mecánicos	Agentes punzo-cortantes, armas de fuego, fricción, estiramiento.
Nutrientes	Proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas, minerales, etc.

Nota: Clasificación de los agentes etiológicos. Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de (Fraga & Valles, 2019).

Hospedero o huésped.

Jaramillo & Martínez (2010), mencionan que es todo animal vivo que naturalmente aloja un agente infeccioso el cual puede verse afectado o no por dicho agente. El tiempo de permanencia del agente en el huésped es variable, puede ser transitoria o permanente, la respuesta del huésped frente a un agente es dependiente de las características propias del agente etiológico (Fraga & Valles, 2019).

Dentro de las características propias del hospedero se encuentran las siguientes:

Especie: considera a los individuos según su clasificación taxonómica, semejanzas fenotípicas y genotípicas, las especies generalmente son afectadas por agentes etiológicos específicos, como ejemplos podemos mencionar, el caso de los equinos, los cuales son los hospederos naturales de la anemia infecciosa equina AIE, la fiebre porcina en cerdos, la

enfermedad de Newcastle en aves, la fiebre aftosa en ungulados, así como la rabia en mamíferos (Jaramillo & Martínez, 2010).

Raza: Corresponde a cada uno de los grupos en los que se subdividen las especies, con características genéticas diferentes, las cuales van a diferir directamente en la susceptibilidad frente a un agente, como lo es el caso de la displasia de cadera en Pastor Alemán, la queratoconjuntivitis en bovinos Hereford, el carcinoma mamario en la raza Bóxer, o la mayor resistencia a piroplasmosis por parte del ganado *Bos Indicus* (Jaramillo & Martínez, 2010).

Sexo: Hace referencia al ADN responsable, debido a que el origen de las enfermedades está portado en los cromosomas X o Y, como es el caso de la hemofilia canina, la cual es portada en el cromosoma X de forma recesiva y se expresa mayormente en los machos (Colorado, 2015). Por otro lado, Jaramillo & Martinez (2010), asocian las afecciones directamentes con las diferencias anatómicas y fisiológicas, como en el caso de las hembras que son susceptibles a mastitis, metritis, piómetras, etc; en los machos observamos tumores de células de Sertolli, orquitis, balanitis entre otras.

Edad: Se relaciona con la manifestacion de múltiples enfermedades, un huésped cachorro con deficiencia en la inmunidad adquirida o baja resistencia inmunológica tiene mayor susceptibilidad que animales mayores (Colorado, 2015). Algunos ejemplos son en el caso de los problemas neumónicos o diarreas en animales jóvenes, y problemas degenerativos o tumorales en animales viejos (Jaramillo & Martínez, 2010).

Estado fisiológico: Influye considerablemente en la susceptibilidad del individuo, los diferentes estados fisiológicos de un individuo, como la gestación, la desnutrición, la tensión, la castración y el orden jerárquico; entre otros, van a disminuir o aumentar la susceptibilidad al efecto de los agentes (Jaramillo & Martínez, 2010).

Finalidad zootécnica: son factores causados por la interacción directa o efecto del ser humano, por ejemplo, en la estabulación las condiciones apropiadas de ventilación, humedad, construcción de instalaciones de acuerdo a la especie animal, con materiales adecuados y los sustratos de la cama, entre otros, va asegurar bienestar animal y la disminución de lesiones (Colorado, 2015). La alimentación también es crucial, debido a que una administración incorrecta en la dieta va generar problemas a la salud, como es el caso de los cachorros obesos cuando sus raciones son excesivas y mayor contenido nutricional al requerido, termina con cachorros obesos o cachorros con alimentación con un contenido nutricional menor al requerido va generar enfermedades musculoesqueléticas (Colorado, 2015).

Ambiente.

Jaramillo & Martinez (2010), mencionan que el ambiente es el medio físico, biológico y socioeconómico donde habitan el hospedero y el agente, se pueden diferenciar diferentes tipos de entornos o ambientes. Todo lo que rodea al universo externo, lo que hay fuera del organismo vivo y sirve como hábitat del huésped y el agente, es considerado como ambiente, al mismo tiempo puede convertirse en agente causante de enfermedad (Fraga & Valles, 2019).

Físico: Donde se puede listar al clima y las condiciones atmosféricas, es decir, la temperatura, la humedad relativa, las corrientes de aire, la radiación solar y la precipitación pluvial, también se debe considerar el tipo de suelo, la hidrografía y la orografía que tienen efecto directo en la presencia, la permanencia, la proliferación y diseminación de los hospedadores y sus agentes (Jaramillo & Martínez, 2010).

Biológico: Conocido también como ambiente orgánico, abarca lo que es la flora y fauna, en la flora se ubican los vegetales silvestres, comestibles, de ornato, medicinales,

entre otras; la fauna ubica los animales de consumo, así como los animales domésticos y silvestres (Fraga & Valles, 2019).

Socioeconómico: Está compuesto por el manejo y la higiene ambiental, el grado de tecnificación, estructura de producción, vías de comunicación, hábitos y costumbres de las comunidades, entre otros, para determinar la presencia de hospedero como del agente (Jaramillo & Martínez, 2010).

Periodo patogénico

Este inicia posterior a un contacto efectivo entre el hospedador y el agente, lo cual dará inicio a un proceso logrando desarrollar una enfermedad clínica (Jaramillo & Martínez, 2010). La interacción entre el agente y el hospedador va desencadenar una respuesta, manifestada por cambios orgánicos y funcionales en el periodo patogénico (Fraga & Valles, 2019).

Inicialmente el periodo patogénico genera cambios tisulares y celulares, dependiendo del agente se va desarrollar el curso de la enfermedad, en algunas enfermedades infecciosas los cambios en el huésped se generan rápido, ya que los agentes generalmente son de alta multiplicación, virulencia y capacidad de producir toxinas, mientras que otras enfermedades son de curso más lento, llegando a durar meses y años, para producir signos y síntomas, como es el caso de las enfermedades crónicas degenerativas y mentales (Donis, 2018). El periodo patogénico puede subdividirse en dos etapas.

Etapas subclínica.

Su inicio es seguido del momento en el cual el agente penetra y se establece en un organismo hospedero, si al momento en que el agente invade el hospedero encuentra un medio adecuado para multiplicarse, va atravesar las barreras anatómicas, fisiológicas e

inmunológicas del hospedador, con el fin de llegar a los órganos de elección y producir lesiones (Jaramillo & Martínez, 2010).

Según Donis (2018), periodo de incubación en las enfermedades transmisibles, es el periodo patogénico que abarca entre el instante del estímulo antigénico y, la aparición de los signos y síntomas; por otro lado, en las enfermedades crónicas de tipo físico o mental, esta fase se conoce como periodo de latencia. En la etapa subclínica los tejidos del hospedero responden al estímulo, caracterizado por la inflamación, la activación fagocitaria y diferentes cambios bioquímicos (Jaramillo & Martínez, 2010).

Etapas clínicas.

Es la etapa en la cual se manifiestan los signos y síntomas, dependiendo de la enfermedad, estas manifestaciones pueden ser resueltas por el organismo o continuar hasta un proceso de deterioro continuo (Jaramillo & Martínez, 2010). El curso de una enfermedad puede tener tres vías, la primera es la recuperación espontánea, en la cual el individuo desde el periodo de incubación hasta la etapa clínica es capaz de resolver la enfermedad por sí solo, la segunda vía es la cronicidad y la tercera es la muerte (Jaramillo & Martínez, 2010).

Estudios epidemiológicos en clínicas o centros veterinarios en Colombia

En la ciudad de Medellín, entre los años 2009-2014, se realizó un análisis retrospectivo de los registros del centro de veterinaria y zootecnia de la Universidad CES, obteniendo como resultado que los motivos de consulta se ven afectados por fenómenos ambientales, sanitarios y culturales, la principal especie que ingresa al centro son los caninos y los sistemas con mayor afectación en pequeños animales fueron el dermatológico y gastrointestinal (Ríos & Cañas, 2014). En el año 2015, se llevó a cabo un estudio de consulta externa en clínicas veterinarias de Manizales (Colombia): análisis epidemiológico

en caninos, en el cual registraron 2.414 caninos, 1.381 eran machos y entre los cuales 156 castrados, 764 eran hembras enteras y 268 hembras esterilizadas; el sistema digestivo fue el principal motivo de consulta con el 30,07% de los casos, seguido de las dermatopatías con el 26,39% de los casos (Muñoz., Ramirez & Garces, 2015).

Otro estudio realizado en 2015, es un análisis retrospectivo de la casuística de una clínica veterinaria de Bogotá durante un periodo de seis meses, la población fue de 2.282 perros y 312 gatos, los casos de caninos fueron más de 7 veces la población de felinos, en los caninos el sistema más afectado fue el tegumentario con un 20.24% de los casos, seguido del digestivo 18.28% y oncológico con 8,59%; en los felinos por otro lado, el sistema más afectado fue el digestivo con el 20.51% de los registros (Colorado, 2015).

En la Universidad de la Amazonia, en el año 2015 se llevó a cabo otro análisis retrospectivo de pruebas diagnósticas realizadas en un laboratorio clínico veterinario de la Universidad de la Amazonía, Florencia, Caquetá, Colombia; el estudio comprendió el análisis de muestras entre enero de 2010, hasta diciembre del 2014, con un total de 2.720 pruebas en especies como fauna silvestre, caninos, felinos, bovinos, equinos y porcinos; el hemoleucograma representó el 30,6% con 831 pruebas procesadas, las químicas sanguíneas el 5% con 136, el coprológico tuvo mayor representación con 1.277 o el 47% de los exámenes, los urianálisis con un 2,4% y 66 pruebas, para determinar parásitos en sangre o hemoparásitos se realizaron 173 pruebas con el 6,3% y por último, tenemos el examen de raspado de piel con el 8,7% y 237 raspados (Peñaloza et al., 2015).

Igualmente, en la ciudad de Bogotá, un análisis retrospectivo de las historias clínicas de una clínica veterinaria en la capital colombiana, hecho con las historias clínicas entre los años 1994 y 2004 con un total de 72.248 registros, el sistema orgánico que más casuística representó fue el tegumentario con el 24,5% de los casos, seguido del sistema

gastroentérico con 13,2%, consultas por distintos tipos de parásitos 7,9% y odontológicas con un 7,1% de los casos (Almansa., Galán & Benavides, 2007).

Otro análisis retrospectivo de historias clínicas y hemogramas de perros callejeros en la ciudad de Pereira, con el objetivo de ordenar las principales patologías diagnosticadas, los resultados mostraron que, de 460 historias clínicas estudiadas, el 47,4% perteneció a los machos y el 52,6 % a las hembras, el 48,3% de la población fue de los perros aparentemente sanos, seguido del sistema tegumentario con el 24,8% y otros sistemas con el 11,3% de los registros (Osorio & Gómez, 2016).

Por último, en el 2015 en la ciudad de Bogotá, se realizó un análisis retrospectivo de las enfermedades de mayor presentación en caninos y felinos de 1993 a 2013 en una clínica veterinaria, donde se analizó la casuística de las historias clínicas durante un periodo de 20 años, con un total de 369.977 registros y 31.112 eventos clínicos, entre los datos obtenidos se encuentran que las razas caninas de mayor incidencia fueron el labrador retriever 12 % y french poodle 11%; en los cachorros caninos la laringotraqueitis infecciosa canina y la dermatitis, fueron las enfermedades con mayor presentación, mientras que los cachorros felinos la pulicosis 5 % y la orquiectomía un 4 %; mientras que en los caninos adultos las enfermedades periodontales fueron del 6 %, luego las dermatitis con el 4 % y en los felinos adultos las enfermedades con mayor incidencia fueron la enfermedad periodontal con el 5 % y las infecciones del tracto urinario 4% (Rojas & Tinoco, 2015).

CAPITULO III

Metodología

Según la clasificación de los estudios epidemiológicos, el presente estudio se ubica como un estudio retrospectivo observacional descriptivo transversal de casos clínicos (Veiga., Fuente & Zimmerman, 2008; Molina & Ochoa, 2013).

Localización

La Clínica Veterinaria de Pequeños Animales, de la Universidad de Pamplona fue el centro veterinario donde se realizó la investigación, ubicado en la ciudad de Pamplona – Norte de Santander, Colombia; con una elevación 2.586 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 14°C.

Población y muestra

Los datos usados para el desarrollo de esta investigación fueron tomados de los registros médicos de historias clínicas físicas y digitales de la clínica universitaria, el universo estudiado correspondió a los registros de las historias clínicas de las especies canina y felina principalmente, en menor proporción los reptiles y lagomorfos.

Criterios de inclusión

Se tuvieron en cuenta para el estudio aquellas historias clínicas correspondientes a las consultas atendidas entre los años 2021 y 2023 en la clínica veterinaria, con la información obtenida de cada paciente y almacenada en el programa de Microsoft Excel® versión 2016, se desarrolló el estudio estadístico y la planeación de las tablas y figuras presentadas.

Criterios de exclusión

Correspondió a aquellas historias clínicas no diligenciadas de forma apropiada, sin un número de historia clínica asignado, especie animal y sistema orgánico afectado, cuando

no cumplen con estas variables se excluyen únicamente los campos no diligenciados en algunos de los registros, con la descripción estadística de los valores obtenidos y el reporte de los campos no diligenciados en cada una de las variables.

Variables

Para el desarrollo de esta investigación, con el fin de sintetizar y poder realizar el análisis de la información de cada una de las historias clínicas, fueron seleccionadas diferentes variables, las cuales son representadas por medio de tablas y figuras en los resultados de la investigación, las variables tenidas en cuenta para el desarrollo del estudio fueron la especie, raza, sexo, estado reproductivo, el grupo etario, el motivo de consulta, el sistema orgánico afectado, los hallazgos clínicos, los métodos diagnósticos, los diagnósticos presuntivos y las cirugías realizadas si correspondió el caso.

Preparación de los datos

Para la realización del análisis retrospectivo de los registros físicos y digitales de las historias clínicas archivadas entre enero del 2021 y diciembre del 2023, por la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona, se procedió a la revisión manual de cada uno de los registros, seleccionando la información perteneciente a cada una de la variables mencionadas anteriormente, estos datos fueron archivados en un documento del programa Excel, se observó que gran proporción de los eventos clínicos registrados no contaban con la información perteneciente a todas las variables, por lo tanto, para graficar los resultados obtenidos se ha procedido a tener en cuenta todos los registros clínicos, dando relato y explicación a las variables no diligenciadas correctamente, esto se hace con el fin de no hacer una depuración de las historias clínicas con algunos datos incompletos, con el fin que la muestra o universo de estudio no disminuya considerablemente.

La clasificación según la edad del paciente se hizo de acuerdo con los parámetros usados por Colorado (2015) en un estudio realizado en Bogotá, cachorro (de 0,01-1.50 años), adultos (de 1,51-8,00 años) y senior (mayores a 8,01 años).

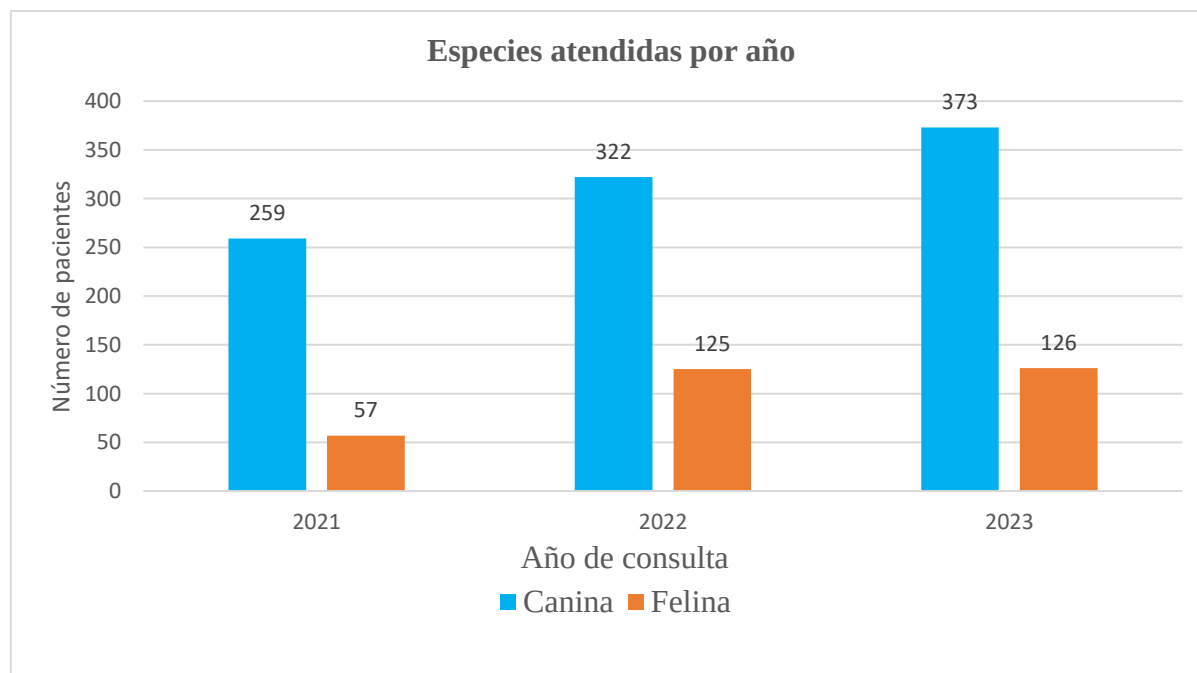
CAPITULO IV

Resultados

Durante el periodo de 2021-2023 acudieron a consultas 1.450 pacientes de diferentes especies, luego se excluyeron los pacientes con inconsistencias en las variables planteadas en la metodología de la investigación, quedando como resultado un total de 1.262 registros clínicos, de los cuales 954 corresponden a la población canina, mientras 308 registros la población felina.

Figura 2

Especies atendidas en el centro veterinario universitario entre 2021 y 2023.

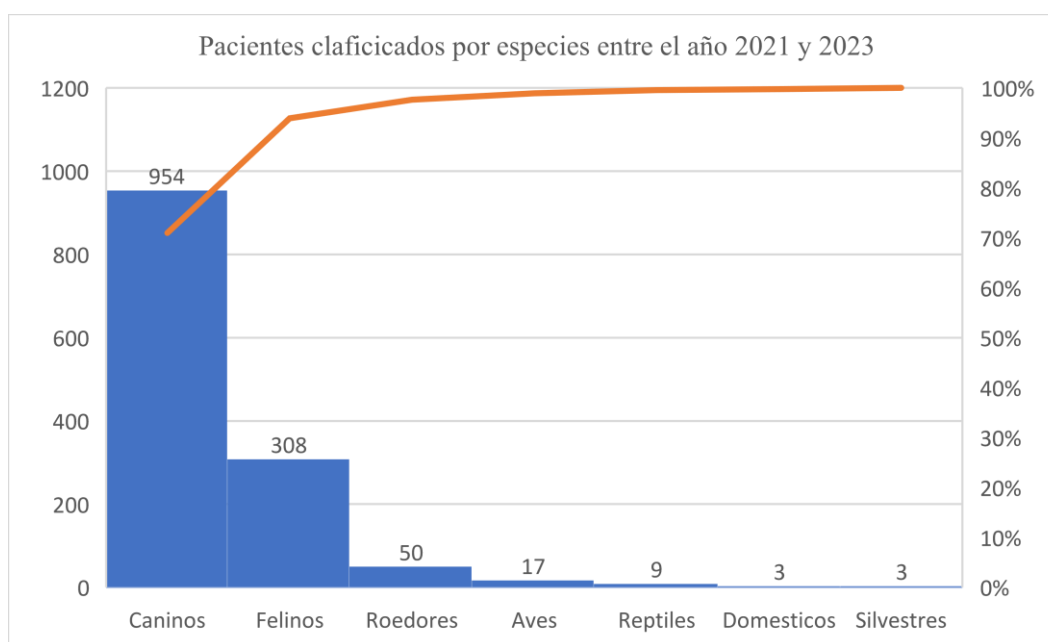


Nota: Pacientes atendidos en el centro veterinario universitario entre 2021 y 2023. Fuente: Villamizar (2024).

El total de los registros clínicos caninos y felinos, durante los años 2021 a 2023 que superaron los criterios de exclusión fue de 1.262 historias clínicas, en el año 2021 los pacientes atendidos fueron 259 (82%) caninos y 57 (18%) felinos; mientras que en el año 2022 los caninos que ingresaron por consulta fueron 322 (72%) y 125 (28%) felinos, por otro lado en el año 2023, el 75% (373) de las consultas atendidas perteneció a los caninos y el 25% (126) restante a los felinos, como aparece en la figura 2.

Figura 3

Clasificación por especie de los pacientes atendidos entre 2021 y 2023.



Nota: Clasificación por especie de los pacientes atendidos en el centro clínico veterinario entre 2021 y 2023.

Fuente: Villamizar (2024).

En la figura 3, no se tuvo en cuenta únicamente el criterio de exclusión de los registros clínicos con especies animales distintas a los caninos y felinos, como resultado se obtuvieron un total de 1.344 de historias clínicas, correspondiendo en mayor medida a la

especie canina 954 (70,9%), seguido de la especie felina 308 (22,9%), los roedores 50 (3,7%) integrado por conejos (31), hámster (14), cuy (3), chinchilla (1) y cobayos (1), las aves 17 (1,2%) conformado por 2 periquitos australianos (*Melopsittacus undulatus*), 1 canario (*Serinus canaria domestica*), 2 patos (*Anas platyrhynchos domesticus*), 3 palomas (*Columba livia*), 2 loros (*Amazona aestiva*), 1 garza verde (*Butorides virescens*), 1 cacatúa (*Cacatuidae*) y 5 aves que no reportaron especie; la especie de los reptiles 9 (0,67%) con 6 morrocoy (*Chelonoidis denticulata*) y 3 Jicoteas (*Trachemys scripta*), las especies domésticas 3 (0,2%) con 2 bovinos y 1 porcino, por último las especies silvestres 3 (0,2%), con 1 erizo (*Erinaceinae*), 1 zorro (*Vulpes vulpes*) y 1 venado (*Cervidae*).

Tabla 2

Clasificación por grupo etario y año de los pacientes atendidos

Clasificación etaria de los pacientes 2021-2023								
Canino					Felino			
Año	Cachorro	Adulto	Senior	NR	Cachorro	Adulto	Senior	NR
2021	77	102	61	19	32	26	7	3
2022	93	136	73	20	63	34	12	8
2023	112	156	81	24	67	42	11	3

Nota: NR: no reporta. Fuente: Villamizar (2024).

En la tabla 2, según la clasificación por grupo etario mencionada por Colorado (2015), de los 954 registros clínicos en la especie canina, el 41,2% (394) correspondió a una población adulta (1,51 - 8,00 años), el 29,5% (282) pertenece a la población cachorro (0,01 – 1,50 años), seguido del 22,5% (215) a la población senior (mayor a 8,01 años) y el 6,6% (63) hace referencia aquellos pacientes cuyo propietario no indicó la edad del paciente y se simboliza con las siglas NR (no reporta); la población felina por otro lado, de

los 308 registros, el 52,5% (162) corresponde a la población cachorro, el 33,1% (102) está agrupado en la población adulta, mientras que el 9,7% (30) se ubica la población senior, finalmente los pacientes con las edades no reportadas hacen referencia al 4,5% (14) de la especie felina.

Tabla 3
Clasificación por razas caninas entre el año 2021 y 2023

Razas caninas con mayor registro de consultas		
Razas	Cantidad	%
Mestizo	463	48,5
Pinscher	82	8,5
French Poodle	80	8,3
Cocker Spaniel	62	6,4
Pitbull	34	3,5
Schnauzer	27	2,8
Golden Retriever	23	2,4
Pastor Alemán	20	2
Shih Tzu	20	2
Pug	19	1,9
Beagle	16	1,6

Nota: Clasificación de las razas caninas entre el año 2021 y 2023. Fuente: Villamizar (2024).

La tabla 3, menciona las razas caninas con mayor número de registro clínicos (88,6%), entre las cuales la raza mestiza con 463 (48,5%) historias clínicas lidera la lista, seguida de la raza pinscher 82 (8,5%), french poodle 80 (8%), cocker spaniel 62 (6,4%), pit bull 34 (3,5%), schnauzer 27 (2,8%), golden retriever 23 (2,4%), pastor alemán y shih tzu

20 (2%), pug 19 (1,9%) y la raza beagle 16 (1,6%) de los registros caninos; el 11,4% (108) restantes de los registros clínicos caninos no se representaron en la figura 2, encontrándose razas caninas a las razas bull dog francés y labrador (1,4%), husky (1,3%), pomerania, entre otras con cifras de menor rango.

Tabla 4

Razas felinas atendidas entre 2021 y 2023

Razas felinas atendidas en la clínica veterinaria		
Razas	Cantidad	%
Mestizo	295	95.4
Siamés	3	0.97
Persa	5	1.6
Angora	2	0.6
Calicó	3	0.97

Nota: Clasificación de las razas felinas entre el año 2021 y 2023. Fuente: Villamizar (2024).

En la tabla 4, el valor total de los felinos atendidos por consultas durante el periodo de tiempo establecido fue de 308 registros, de los cuales el 95,7% (295) correspondió principalmente a los felinos de raza mestiza y en menor medida los felinos de las razas persas 1,6% (5), siamés y calicó cada uno con el 0.9% (3), finalmente la raza angora con el 0,6% (2) de la población felina atendida.

Tabla 5

Clasificación de los pacientes según el estado reproductivo que acuden a consulta 2021-2023

Estado reproductivo										
AÑO	ME		HE		MC		HC		NR	
	Canino	Felino	Canino	Felino	Canino	Felino	Canino	Felino	Canino	Felino
2021	96	15	74	17	21	12	46	16	11	6
2022	121	26	112	47	24	28	53	18	15	5
2023	132	39	131	39	39	15	56	22	23	3

Nota. ME: macho entero, HE: hembra entero, MC: macho castrado, HC: hembra castrada, NR: no reporta.
Fuente: Villamizar (2024).

Con base en el número de registros clínicos por especie y sexo de los pacientes atendidos entre el año 2021 y 2023, se llevó a cabo la clasificación de los pacientes caninos según el estado reproductivo, dando como resultado que el total de machos enteros (ME) fue de 349 (36,5%) de los caninos, las hembras enteras (HE) fueron 317 (33,2%), los machos castrados (MC) con 84 (8,8%) registros, en las hembras castradas (HC) se encontraron 155 (16,2%) y 49 (5,1%) historias que no reportaban el estado reproductivo (NR). De acuerdo a la clasificación del estado reproductivo en la población felina, se puede decir que los machos enteros (ME) son 80 (25,5%) felinos, mientras que las hembras enteras (HE) son 103 (33,2%) individuos, los machos castrados (MC) fueron 55 (17,8%), las hembras castradas (HC) registraron 56 (18,1%) historias clínicas y finalmente una población de 14 (4,5%) felinos no reportaron el estado reproductivo, como lo muestra la tabla 5.

Tabla 6

Sistemas orgánicos afectados en los pacientes que ingresaron a consulta entre el año 2021 a 2023

Sistemas orgánicos afectados en los pacientes que llega a consulta en los años 2021 y 2023						
Sistema afectado	2021		2022		2023	
	Canino	Felino	Canino	Felino	Canino	Felino
Nervioso	19	5	30	14	38	6
Cardiovascular	17	0	31	2	16	2
Tegumentario	71	17	112	40	108	25
Reproductivo	49	18	57	24	91	48
Musculoesquelético	68	17	74	25	93	23
Digestivo	67	12	91	39	109	30
Respiratorio	20	9	31	12	29	11
Urinario	10	4	13	8	16	5
Órganos de los sentidos	43	4	52	13	69	8

Nota: Clasificación de los sistemas orgánicos afectados de pacientes que acuden a consulta. Fuente: Villamizar (2024).

En la tabla 6, podemos observar los sistemas orgánicos afectados de los pacientes canino y felinos que llegan por consulta a la clínica veterinaria, fueron 1.845 los sistemas orgánicos que presentaron alteración, 1424 (77,2%) corresponde a los caninos y 421 (22,8%) a los felinos. Dicho esto, en la especie canina el sistema tegumentario fue el sistema orgánico de mayor impacto con el 20,4% de los órganos afectados en la especie, seguido del sistema digestivo con un 18,7%, el sistema musculoesquelético con el 16,5%, el sistema reproductor 13,8%, los órganos de los sentidos 11,55%, el sistema nervioso con 6,1%, el sistema respiratorio 5,6%, el sistema cardiovascular con un 4,4% y finalmente el sistema urinario con el 2,7% de las consultas atendidas.

Respecto a la clasificación de los sistemas orgánicos afectados en los felinos, el sistema reproductivo con el 21,3 %, corresponde al sistema orgánico más afectado en la población felina, luego se encuentra el sistema tegumentario con un 19,4%, seguido del sistema digestivo 19,2%, el sistema musculoesquelético 15,4%, el sistema respiratorio 7,6%, el sistema nervioso y los órganos de los sentidos con un 5,9% cada uno y finalmente el sistema cardiovascular con el 0,9% de los órganos afectados en esta especie.

Tabla 7

Pruebas diagnósticas realizadas a los pacientes entre 2021 a 2023

Métodos diagnósticos				
Examen	Canino	%	Felino	%
Cuadro hemático	541	33	169	34
Bioquímicas sanguíneas	473	29	142	29
Coprológico	37	2	17	3
Frotis sanguíneo	17	1	7	1
Raspado cutáneo	20	1	4	1
Citología	16	1	1	0
Biopsia	2	0	0	0
Parcial de orina	11	1	2	0
Test serológicos	49	3	23	5
RX	337	20	89	18
Ecografía	133	8	39	8
Test de fluoresceína	6	0	2	0
Antibiograma	3	0	0	0
Ecocardiograma	5	0	0	0

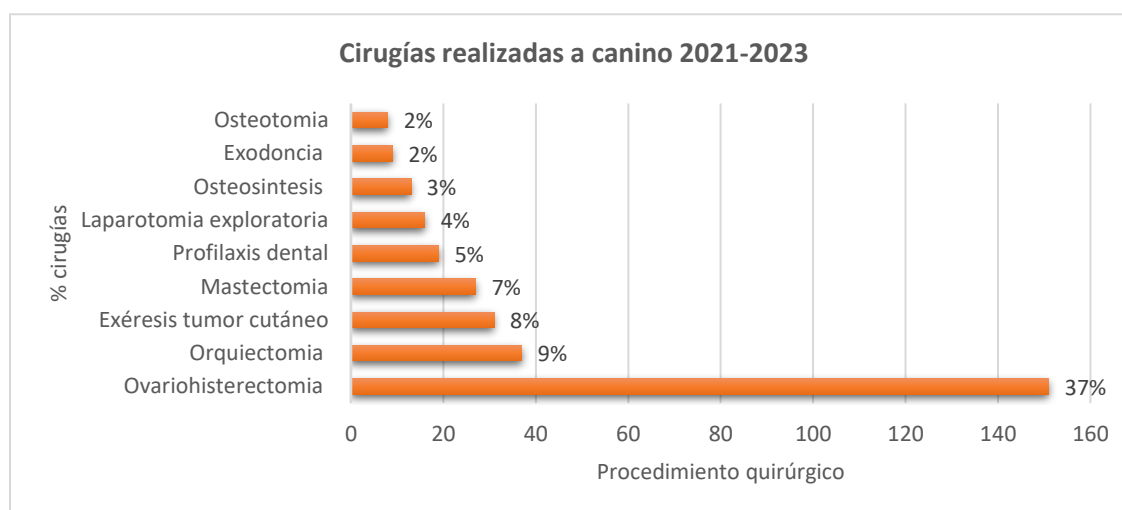
Nota: Métodos diagnósticos usados por el centro clínico veterinario. Fuente: Villamizar (2024).

En la tabla 7, apreciamos que durante el periodo de estudio se realizaron 2.145 pruebas diagnósticas en las diferentes especies, de las cuales 16.50 (77%) fueron realizadas en caninos y 495 (23%) en felinos, el cuadro hemático es el examen que más se realizó en

los pacientes con un valor del 33,1% (710), seguidamente las bioquímicas sanguíneas (ALT y Creatinina principalmente) con un 28,6% (615) de los exámenes realizados, las radiografías ocupan la tercera posición de mayor a menor con un 19,8% (426), la ecografía con el 8% (172) y en menor medida otros métodos diagnósticos como los coprológicos, frotis sanguíneos, raspados cutáneos, citologías, biopsias, parcial de orina, test serológicos, test de fluoresceína y la ecocardiografía quienes conforman el 10,3% (222) restante de los métodos diagnósticos usados.

Figura 4

Procedimientos quirúrgicos realizados a pacientes caninos 2021 a 2023



Fuente: Villamizar (2024).

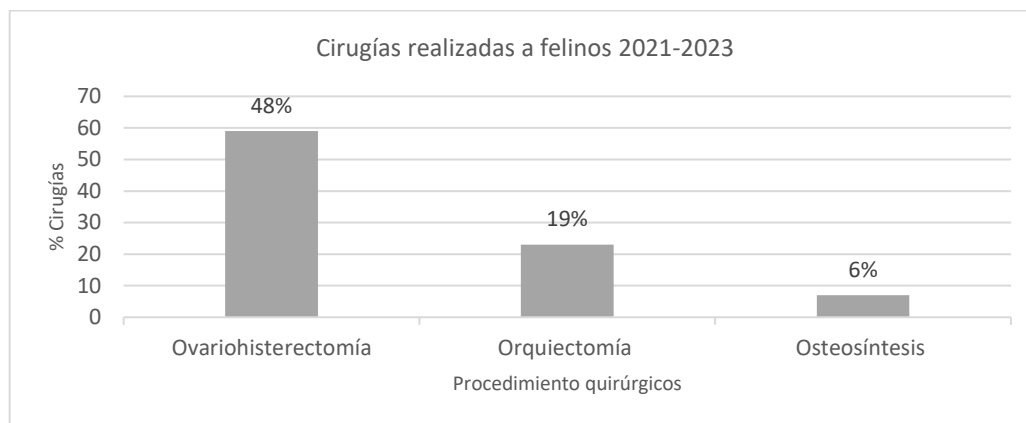
En el centro clínico veterinario, se realizaron 528 intervenciones quirúrgicas en caninos y felinos durante el periodo de tiempo de estudio (3 años), estos datos se obtuvieron de los registros físicos de historias clínicas, por lo que existe la posibilidad que algunas intervenciones quirúrgicas no se encuentren registradas y no sean reportadas.

Los procedimientos quirúrgicos representado en la figura 4, conforman el 76,9% de las cirugías realizadas, siendo la ovariectomía (OVH) la intervención quirúrgica más

realizada en canino con un 37% (151), las orquiectomías con el 9% (37), las exéresis de tumores cutáneos 8 % (31), la mastectomía con 7% (27) y en menor medida las profilaxis dental (19), laparotomía exploratoria (16), osteosíntesis (13), exodoncia (9) y osteotomía (8) conforman el 16% de las intervenciones quirúrgicas de la figura 4.

Figura 5

Procedimientos quirúrgicos realizados a pacientes felinos 2021 a 2023



Fuente: Villamizar (2024).

Por otro lado, la figura 5 contiene los tres procedimientos quirúrgicos que más se realizaron en la población felina, correspondiendo el 73% de 124 eventos, la ovariohisterectomía es el procedimiento quirúrgico más realizado con el 48% (59), seguido de las orquiectomías 19 % (23) y por ultimo las osteosíntesis 6% (7).

Discusión

El presente estudio realizado en la clínica veterinaria de la Universidad de Pamplona entre los años 2021 y 2023, se analizaron 1.262 historias clínicas, distribuidas en 954 (75 %) registros caninos y 308 (25%) de felinos; cifras que contrastan con lo encontrado por Colorado (2015), quien reportó en su estudio un 13% de población felina y 87% de población canina. En nuestro estudio se destaca que en el primer año se atendieron 316 pacientes, mientras que el tercer año se atendieron 499 pacientes, lo que demuestra el compromiso de los propietarios con el bienestar animal.

Se resalta que, en el primer año, el porcentaje de felinos atendidos por consulta fue de un 18%, mientras que en el tercer año (2023), aumentó la cifra de felinos atendidos a un 25%, lo cual va en concordancia con la tendencia nacional y mundial de un mayor número de felinos en los hogares. Por otro lado, al analizar las edades de los pacientes caninos ingresados a consultas se encontró un mayor porcentaje (41,2%) de adultos, seguido de un 29,5% de cachorros y un 22,5% de pacientes senior, visualizando una similitud con los valores de Almansa, Galán & Benavides (2007) en la ciudad de Bogotá, cuya población en el rango de edad de 1 a 7 años es considerado un paciente adulto, variable que también tuvo el mayor porcentaje (48,8%), pero con el dato que el 29,5% perteneció a los pacientes mayores de 7 años.

Los hallazgos encontrados al analizar los pacientes atendidos según la raza, mostraron que la raza mestiza tuvo mayor número de individuos ingresados con un 48,5% respecto a la población total, cifra que difiere de lo reportado por Colorado (2015), quien encontró que en Cundinamarca las mascotas caninas atendidas por los centros médicos veterinarios locales, tuvieron una distribución porcentual similar entre las razas mestizo, labrador, golden retriever, french poodle, yorkshire.

De acuerdo con el estado reproductivo de las mascotas atendidas, se encontró que, en los caninos, los machos enteros (35,5%) y las hembras enteras (33,2%) tuvieron la mayor representación, en comparación con las hembras castradas (16,2%) y los machos castrados (8,8%). Al hacer el mismo análisis en la especie felina se encontró que la mayor población correspondió a las hembras enteras con un 33,2%, seguido de machos enteros con 25%, y el menor número fueron machos castrados 17,8%, pudiéndose discernir que tanto para canino como para felinos la mayor cantidad de ejemplares atendidos fueron machos y hembras enteras, al ser comparado con los resultados reportados por Muñoz, Ramírez & Garces (2015), se concluye que en la población canina los machos enteros correspondieron al mayor porcentaje de los pacientes, mientras que los machos castrados tienen la menor cantidad.

En lo referente a los sistemas orgánicos afectados en los caninos, el sistema tegumentario fue el más comprometido con un 20,4%, seguido del sistema digestivo 18,7%, sistema musculoesquelético 16,5% y el sistema reproductor 13,8%; las cuales tienen semejanza con lo encontrado por Ríos & Cañas (2014) en la ciudad de Medellín, estudio en el cual coincidió que los 4 sistemas presentaron mayor incidencia en porcentajes similares, con variaciones muy pequeñas.

Al hacer este análisis por sistemas para la especie felina, se encontró que en la clínica veterinaria de la Universidad de Pamplona concuerdan las cifras obtenidas para caninos con respecto a los felinos, sin embargo es necesario hacer la salvedad que el sistema más afectado en felinos fue el reproductivo debido al alto número de ovariectomías en esta especie, es decir, sin tener en cuenta las intervenciones quirúrgicas de OVH, el sistema orgánico más afectado para los felinos hubiera sido el sistema tegumentario.

Al realizar la correlación de las enfermedades y diagnósticos encontrados por sistemas orgánicos, se determinó que el sistema digestivo tuvo mayor incidencia de gastroenteritis hemorrágica por parásitos (principalmente *Entamoeba sp*, *Toxocara canis* y *áscaris*), infecciones virales, bacterianas y desequilibrios alimentarios, en el sistema tegumentario, se encontró una mayor incidencia de dermatitis atópicas, alérgicas por picadura de pulgas, por contacto, masas cutáneas (papilomas, lipomas, fibromas, adenomas, tumores mamarios), laceración por herida traumáticas y mordeduras.

Las lesiones y diagnósticos más encontrados en sistema musculoesquelético fueron las claudicaciones y/o fracturas por traumas consecuencia de atropellamiento y caídas, las luxaciones articulares (de rotula y coxofemoral primordialmente), hernias discales y degeneración articular, mientras que la insuficiencia cardíaca congestiva y degeneración valvular mixomatosa fueron de los diagnósticos más frecuentes en el sistema cardiovascular, en los órganos de los sentidos se halló alta incidencia de diagnósticos por otitis, síndrome vestibular y otohematomas, respecto a órgano de la visión, las cegueras, queratitis, úlceras corneales, cataratas, uveítis, conjuntivitis y epifora fueron las más incidentes en este órgano.

Por último, respecto a los procedimientos quirúrgicos con mayor incidencia tanto en la especie canina y felina, se ve involucrado el sistema reproductor femenino y masculino, por medio de la realización ovariectomías y orquiectomías respectivamente; sin embargo, al excluir los procedimientos quirúrgicos de tipo reproductivo, se encuentra una casuística importante a nivel de oncología a través de la exéresis de diferentes masas cutáneas, además de los procedimientos ortopédicos que han convertido a la clínica veterinaria de la Universidad de Pamplona en un centro de referencia.

CAPITULO V

Conclusiones

El presente estudio ha permitido evidenciar que la atención de mascotas en la Clínica Veterinaria de la Universidad de Pamplona, viene en aumento año tras año tanto en caninos como en felinos, lo que demuestra un mayor compromiso frente a la tenencia responsable de las mascotas domésticas, y también el mayor posicionamiento de esta clínica en la región.

Además de la alta casuística atendida del sistema tegumentario tanto en caninos como felinos, es necesario resaltar que el sistema musculoesquelético también tiene un alto número de casos, especialmente en lesiones traumáticas tipo fracturas, posicionando este centro clínico veterinario como uno de los más relevantes en la realización de cirugías ortopédicas (osteosíntesis, osteotomía) en la provincia de Pamplona, ya que cuenta con el recurso humano y los equipos especializados para ortopedia y traumatología, lo cual brinda una mayor seguridad a la comunidad.

Recomendaciones

Para obtener resultados más dicientes y confiables es recomendable aumentar el área de estudio, con esto también aumentará de forma directa el número de registros clínicos disponibles, igualmente es de vital importancia disponer de todos datos en cada historia clínica, en caso de no contar con algún dato, siempre y cuando sea apropiado, el médico tratante generará un dato estimado, esto facilitará el proceso de exclusión y organización de la información que luego será analizada.

Debido a que el mayor porcentaje de intervenciones quirúrgicas realizadas corresponden a los órganos reproductores a través de métodos quirúrgicos como ovariectomías y orquiectomías profilácticas, se deduce la labor social que cumple la Clínica Veterinaria de la Universidad de Pamplona, con el control reproductivo de las mascotas, disminuyendo la proliferación de las mismas y la incidencia de enfermedades que afectan la salud pública.

La consulta clínica en mascotas caninas y felinas a través del tiempo se consolida como un mercado de gran crecimiento, lo que hace de vital importancia que la clínica cuente con personal humano y equipos médicos pertinentes para confrontar la casuística de a diario, además se recomienda a las clínicas del sector que hagan aporte científico con datos en investigaciones similares.

Referencias Bibliográficas

- Almansa, M., Galán, J., & Benavides, O. (2007). Análisis retrospectivo de las historias clínicas de una clínica veterinaria en Bogotá. Obtenido de <https://doi.org/10.22490/24629448.386>
- Colorado, L. (2015). Análisis retrospectivo de la casuística de una clínica veterinaria de Bogotá durante un periodo de seis meses. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina_veterinaria/284
- Donis, X. (2018). Historia natural de la enfermedad. Obtenido de <https://iestpcontamana.edu.pe/biblioteca/files/original/459d291f6712d936916fcd8a5104637a.pdf>
- Fraga, M., & Valles, A. (2019). modelos y teorías de salud pública. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Ana-Valles-Medina/publication/339662890_Modelos_y_Teorias_de_Salud_Publica/links/5e5eba32a6fdccbeba1826a7/Modelos-y-Teorias-de-Salud-Publica.pdf#page=31
- Jaramillo, C., & Martinez, J. (2010). Epidemiología veterinaria. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/894261/8599_Tema_3_Subtema_1_Epidemiologia_Veterinaria_-_Jaramillo_Aragon.pdf
- Larrieu, E. (2021). Manual de epidemiología y salud pública veterinaria. Obtenido de https://editorial.unrn.edu.ar/media/data/lecturas/mespv_larrieu-unrn-lectura.pdf
- Molina, A., & Ochoa, C. (2013). Tipos de estudios epidemiológicos. Obtenido de: <https://evidenciasenpediatria.es/files/41-12041-RUTA/53Fundamentos.pdf>
- Muñoz, J., Ramírez, G., & Garcés, L. (2015). Consulta externa en clínicas veterinarias de Manizales (Colombia): análisis epidemiológico en caninos. Obtenido de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/sp/article/view/1364>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Tercera edición. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55840/9789275319802_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Osorio, M., & Gómez, S. (2016). Análisis retrospectivo de historias clínicas y hemogramas de perros callejeros en la ciudad de Pereira. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11059/6927>

- Peñaloza, M., Motta, P., Rivera, L., Vargas, H., & Prieto, A. (2015). Análisis retrospectivo de pruebas diagnósticas realizadas en un laboratorio clínico veterinario de la Universidad de la Amazonía, Florencia, Caquetá, Colombia. Obtenido de <https://doi.org/10.17151/vetzo.2015.9.2.6>
- Ríos, C., & Cañas, M. (2014). Análisis retrospectivo de los registros del Centro de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES 2009-2014. Obtenido de https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2113/Analisis_Retrospectivo_centro_vetezoo.pdf?sequence=1
- Rojas, D., & Tinoco, A. (2015). Análisis retrospectivo de las enfermedades de mayor presentación en caninos y felinos de 1993 a 2013 en una clínica veterinaria, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1375&context=medicina_veterinaria
- Veiga, J., Fuente, E., & Zimmerman, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Obtenido de: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>

Anexos

Carta aval del caso clínico o investigación



Ciudad Pamplona, 12 de julio del 2024

Señores
COMITÉ TRABAJO DE AGRADO
Medicina Veterinaria
Facultad Ciencias Agrarias

Por medio del presente la Clínica Veterinaria de pequeños animales de la Universidad de Pamplona, ubicada en la ciudad de Pamplona, hace saber que el estudiante Villamizar Méndez Bryan Argey con código 1006440951, del programa de Medicina Veterinaria de la Facultad Ciencias Agrarias, cursó su pasantía profesional en la Clínica Veterinaria de pequeños animales y durante su tiempo de práctica del 02 de abril al 20 de julio del 2024, desarrolló el trabajo de investigación titulado "Casuística atendida en la clínica veterinaria de pequeños animales de la universidad de Pamplona 2021-2023.

Atentamente;

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Fonseca'.

FIRMA
Doctor (a)
Nombre Apellidos: Johanna Fonseca Matheus