

**Universidad Nacional  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina Veterinaria**

**Pasantía en medicina y cirugía de especies menores en Clínica  
Veterinaria Florense, Heredia, Costa Rica**

**Modalidad: Pasantía**

**Trabajo Final de Graduación para optar por el Grado Académico  
de Licenciatura en Medicina Veterinaria**

**Adrián Alberto Lizano Zumbado**

**Campus Pbro. Benjamín Núñez, Heredia**

**2024**

**TRIBUNAL EVALUADOR**

Laura Bouza Mora, M.Sc.

Vicedecana, Facultad de Ciencias de la Salud.

---

Julia Rodríguez Barahona, PhD.

Subdirectora, Escuela de Medicina Veterinaria

---

Rose Mary Huertas Segura, M.Sc.

Tutora

---

Daniel Herrera Elizondo, Lic.

Guía Profesional

---

Fecha: 10 de junio del 2025

## DEDICATORIA

A mi esposa, Mónica Chavarría Montoya, quien con su amor, paciencia, apoyo y motivación ha sido parte esencial de este proceso, por impulsarme cada día ser mejor hombre y mejor persona, sé que este es el inicio de aún mejores cosas de las que ya hemos podido disfrutar y le doy gracias a Dios por darme el privilegio de estar a su lado por el resto de nuestras vidas y así continuar cumpliendo nuestros sueños juntos.

A mis padres, Mario Lizano Guevara y Yericka Zumbado Rojas, por la formación y valores que me dieron, por el amor inexplicable que siempre me han brindado, por la guía que nunca ha faltado y por el apoyo incondicional en todo momento, gracias, porque no podría ser quien soy, ni podría haber llegado a donde he llegado sin ustedes.

A mis hermanos, Andrés Lizano Zumbado y Carolina Lizano Zumbado, por darme la seguridad de saber que siempre los voy a tener a mi lado, por enseñarme y demostrarme tantas cosas en la vida como el amor, la motivación, la fortaleza, la disciplina, el sacrificio y la perseverancia, porque también este logro es gracias a ustedes, quienes nunca han dejado de impulsarme y apoyarme.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarme el privilegio de cumplir mis sueños, por darme las fuerzas, las herramientas y todo lo necesario para seguir adelante cada día.

A mi familia, por tanto, amor, apoyo y motivación, son un pilar fundamental en cada logro de mi vida, sin el cual, sin duda, no habría podido cumplir mis objetivos.

A la doctora Rose Mary Huertas Segura, por su tutoría y acompañamiento en este proceso y durante la carrera, por la disposición en todo momento, donde siempre me impulsó como estudiante, persona y futuro médico veterinario.

A la doctora Andreia Passos Pequeno y el doctor Carlos Alfaro, quienes estuvieron siempre como mis padres universitarios enseñándome, apoyándome y aconsejándome no solo desde un punto de vista académico, sino como persona, ayudándome a mejorar en muchos puntos de mi vida.

Al doctor Daniel Herrera Elizondo, por abrirme las puertas de sus clínicas, y facilitarme la transición hacia el ejercicio de la medicina veterinaria en la vida real, por en todo momento mostrar disposición de enseñar y acompañar para ser un mejor médico veterinario.

A la doctora Ariadna Solórzano Alpízar, por ser parte importante en mi crecimiento dentro de este proceso, por brindarme siempre la confianza de contar con su apoyo, y enseñarme siempre con la mayor paciencia y mejor actitud.

A la doctora Ivanna de Aguiar, quien me abrió las puertas de su clínica desde etapas tempranas de la carrera, y aún en el corto periodo que la tuve como tutora me inculcó conceptos y prácticas esenciales, que continúo aplicando hasta el día de hoy, destacando el adecuado manejo de los felinos y el amor a la hora de practicar la medicina veterinaria.

A mi grupo de internado, Angie Rojas, Fabiola Arias, Paola Morán y Sara Bottger, por facilitar y alegrar este largo camino, por el apoyo para poder sacar adelante como equipo cada reto que afrontábamos.

A mis amigos y compañeros de la universidad, por ser parte importante durante todo este tiempo, por el apoyo y la amistad que indudablemente facilitaron este proceso.

A doctores y equipo administrativo, por las enseñanzas y herramientas que me brindaron para alcanzar este objetivo.

## INDICE DE CONTENIDOS

TRIBUNAL EVALUADOR.....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
INDICE DE CONTENIDOS .....	v
INDICE DE CUADROS.....	vii
INDICE DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS. ....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT .....	xii
1. INTRODUCCIÓN. ....	1
1.1. Antecedentes. ....	1
1.1.1. Esterilidad.....	5
1.1.2. Preparación del paciente.....	5
1.1.3. Protocolo anestésico.....	5
1.1.4. Principios básicos de cirugía.....	6
1.2. Justificación e importancia. ....	7
1.3.1. Objetivo General. ....	8
1.3.2. Objetivos Específicos. ....	8
2. METODOLOGÍA. ....	9
2.1. Area de trabajo. ....	9
2.2. Manejo de los casos.....	9

2.3. Animales de estudio.....	9
2.4. Bitácora .....	9
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
3.1. Estadística general.....	11
3.2. Medicina Interna .....	17
3.3. Cirugía.....	26
4. CONCLUSIONES .....	30
5. RECOMENDACIONES .....	31
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
7. ANEXOS .....	36
7.1. Anexo 1. Ejemplo de bitácora de caso .....	36

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1:</b> Distribución de pacientes caninos atendidos en CVF según raza.....	17
<b>Cuadro 2:</b> Distribución de pacientes felinos atendidos en CVF según raza.....	18
<b>Cuadro 3:</b> Distribución de pruebas complementarias utilizadas en CVF.....	23
<b>Cuadro 4:</b> Distribución de cirugías y procedimientos bajo anestesia realizados en CVF.....	28

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Distribución de los casos atendidos en CVF según el tipo de consulta.....	11
<b>Figura 2:</b> Distribución de pacientes atendidos en CVF según su especie.....	12
<b>Figura 3:</b> Distribución de pacientes atendidos en CVF según sexo.....	14
<b>Figura 4:</b> Distribución de pacientes caninos atendidos en CVF según grupo etario.....	15
<b>Figura 5:</b> Distribución de pacientes felinos atendidos en CVF según grupo etario.....	16
<b>Figura 6:</b> Distribución de casos atendidos en CVF según motivo de consulta.....	19
<b>Figura 7:</b> Distribución de casos atendidos en CVF según motivo de consulta en caninos.....	20
<b>Figura 8:</b> Distribución de casos atendidos en CVF según motivo de consulta en felinos.....	20
<b>Figura 9:</b> Distribución de aprobación de pruebas complementarias en CVF.....	26

**LISTA DE ABREVIATURAS.**

DAPP	Dermatitis alérgica por picadura de pulga
EOG	Examen objetivo general
FELV	Virus de leucemia felino
FIV	Virus de inmunodeficiencia felino
MV	Médico Veterinario
OVH	Ovariohisterectomía
Rx	Radiografía
SGI	Sistema gastrointestinal
SGU	Sistema genitourinario
SME	Sistema musculoesquelético
SRD	Sin raza definida
TAC	Tomografía Axial Computarizada
TFG	Trabajo Final de Graduación
UCR	Universidad de Costa Rica
US	Ultrasonido

## RESUMEN

Se realizó una pasantía de 340 horas en Clínica y Farmacia Veterinaria Florense, ubicada en Heredia, en un período comprendido entre el 1 de agosto y el 23 de septiembre de 2023. El principal objetivo de esta pasantía fue fortalecer los conocimientos y destrezas, tanto, en el ámbito clínico como quirúrgico en especies de compañía.

Durante este lapso, se participó en un total de 334 casos, siendo parte de la atención de consultas, toma de muestras, realización de pruebas complementarias, vacunaciones, manejo y medicación de pacientes; así como en un total de 61 cirugías, participando de los distintos tiempos quirúrgicos.

El motivo de consulta más frecuente fue la atención de casos en donde estaba implicado el tracto gastrointestinal, presentándose en 35 (28,5%) de 123 consultas médicas atendidas; en segundo lugar, se encuentran las afectaciones del sistema musculoesquelético con 21 (17,1%) consultas y en tercer lugar aquellos problemas de origen dermatológico y genitourinario en 13 (10,6%) ocasiones cada una. Por su parte, en cuanto a cirugías, las que se realizaron con mayor frecuencia, fueron las castraciones, realizándose diez ovariectomías (OVH) y diez orquiectomías, reflejando un 32,8% de las cirugías en total.

Durante este periodo, se evidenció la importancia de la práctica para el desarrollo profesional, permitiendo obtener nuevas habilidades y conocimientos para el ejercicio de la medicina veterinaria.

**Palabras clave:** perros, gatos, clínica, medicina interna, cirugía, pasantía.

## ABSTRACT

A 340-hour internship was carried out in Florense Veterinary clinic and pharmacy, located in Heredia, within the period from August 1 to September 23, 2023. The main objective of strengthening knowledge and skills, both in the clinical and surgical scope in companion species.

During this period, we participated in a total of 334 cases, being part of the care of consultations, taking samples, performing complementary tests, vaccinations, management and medication of patients; as well as in a total of 61 surgeries, participating in the different surgical times.

The most frequent reason for consultation was the care of cases in which the gastrointestinal tract was involved, appearing in 35 (28.5%) of 123 medical consultations attended, in second place were affections of the musculoskeletal system with 21 (17.1%) consultations and in third place those problems of dermatological and genitourinary origin on 13 (10.6%) occasions each. For its part, in terms of surgeries, those performed most frequently were castrations, with 10 OVH and 10 orchiectomies performed, reflecting 32.8% of the surgeries in total.

During this period, the importance of practice for professional development became evident, allowing new skills and knowledge to be obtained for the practice of veterinary medicine.

**Keywords:** dogs, cats, clinic, internal medicine, surgery, internship.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Antecedentes

A través de la historia, la interrelación y dependencia que el ser humano ha tenido con la naturaleza y en particular con el mundo animal ha quedado en evidencia; si bien, en cada época de la historia esta relación ha tenido sus variaciones, adaptándose principalmente a factores culturales, ambientales, científicos y tecnológicos, la interacción humano-animal ha sido vital para el desarrollo de la sociedad actual. Por esta razón la medicina veterinaria ha evolucionado con el avanzar de la historia, siendo parte importante de la misma, al participar en múltiples ámbitos de la sociedad, ya sea en aspectos directamente relacionados con la salud y enfermedad de los animales, así como en la industria alimentaria, la conservación de la fauna silvestre e incluso teniendo un impacto esencial en la salud pública (Gutiérrez et al., 2007; Vela, 2012, Barona, 2016).

Como parte de esta evolución y adaptación, las “mascotas”, también llamadas “animales de compañía”, han adquirido un papel fundamental en la sociedad actual, la codependencia antrozoológica ha aumentado considerablemente, dicha interacción ha tenido un impacto positivo en la salud y bienestar, tanto de las personas como de los animales. Algunos de los beneficios que han obtenido los seres humanos de esta relación, se han asociado principalmente con la salud mental, ya que se ha observado la influencia de las mascotas al disminuir alteraciones psicológicas, reducir la sensación de soledad, favorecer la autoestima e incrementar el sentido de responsabilidad (Gómez et al., 2007). Por su parte, los beneficios obtenidos por las mascotas se asocian con un mayor grado de concientización por parte de los propietarios, en donde el bienestar animal es cada vez más relevante para la sociedad (Organización Mundial de Sanidad Animal, 2022).

Esta situación no es diferente en nuestro país, aproximadamente el 65,5% de los hogares en Costa Rica tienen al menos una mascota. El canino se encuentra en mayor proporción, estando presente en un 55,7% de los núcleos familiares, en el caso del felino está presente en un 15%, y finalmente un 22% reporta tener algún otro tipo de mascota, dentro de las cuales encontramos a las mascotas no convencionales (Torres & WingChing, 2021).

Tanto el aumento en la tenencia de mascotas, como la relevancia del bienestar animal para la sociedad, han generado que la práctica veterinaria en animales de compañía sea un área de rápido crecimiento y cada vez más importante a nivel mundial. Por esto, los médicos veterinarios (MV), tal y como lo recomienda la Organización Mundial de Sanidad Animal “deben ser los primeros defensores del bienestar de todos los animales” (Organización Mundial de Sanidad Animal, 2012). El hecho de que el MV entienda, practique y promueva los principios del bienestar animal, trae consigo beneficios no solo para las mascotas, sino para el profesional veterinario en sí, ya que genera una mayor satisfacción profesional, mejora la percepción de los clientes y favorece un mejor cumplimiento de las responsabilidades médico-profesionales (The World Small Animal Veterinary Association, 2020).

Tomando en cuenta la realidad actual, la medicina interna, al ser la rama de la medicina que se encarga de la prevención, diagnóstico y tratamiento no quirúrgico de las enfermedades, desarrolla un papel vital en la salud animal (Reyes, 2006).

Uno de los principales objetivos de la medicina veterinaria es velar por la salud animal; sin embargo, dentro del contexto actual, bajo los conceptos de “una sola salud”, la medicina veterinaria también tiene una importante cuota de responsabilidad en mantener y preservar la salud humana, ya que debido a la estrecha relación de humanos, animales y medio ambiente, la afectación de una especie podría tener una repercusión directa en otra, ya sea animal o humana, por esto, es importante entender que la prevención de las enfermedades, es igual o incluso de mayor importancia, que el diagnóstico y tratamiento de estas. Un claro ejemplo de medicina preventiva lo encontramos en las vacunas; un adecuado protocolo de vacunación es de suma importancia para los animales, ya que esta les permite evitar de forma eficaz y segura, el contagio de enfermedades infecciosas que son muy comunes en nuestro país. Sin embargo, más que la inmunidad individual es importante destacar que las vacunas permiten generar la llamada “inmunidad de rebaño”, no solo protegiendo al animal al cual se le aplica la vacuna, si no, también reduciendo el número de animales susceptibles, por ende, disminuyendo la prevalencia de la enfermedad (The World Small Animal Veterinary Association, 2016).

Otro ejemplo de medicina preventiva que se realiza comúnmente en establecimientos veterinarios son algunos procedimientos quirúrgicos como las castraciones; mediante estos, no

solo se busca el bienestar de la mascota en cuanto a la prevención de posibles patologías asociadas, reduciendo la prevalencia de hiperplasias prostáticas, tumores, hernias perianales en machos, y procesos infecciosos como endometriosis, piómetras, o procesos tumorales en hembras, sino que también se busca tener un impacto relevante en la sociedad al promover la tenencia responsable de mascotas, y a su vez disminuyendo el riesgo de aparición de enfermedades mediante el control poblacional de las especies (Fernández, 2021; Organización Mundial de Sanidad Animal, 2022).

En el ejercicio de la medicina interna, es de suma importancia prestar especial atención a los detalles, por esto, a la hora de recibir una consulta, un adecuado abordaje clínico incluye la toma detallada de la historia médica del paciente (también llamada anamnesis), dentro de la cual se debe recopilar información del paciente (especie, raza, edad, sexo, enfermedades, medicación, vacunación, entre otros), investigar los eventos ocurridos, signos detectados, alteraciones en el comportamiento y rutina del paciente (ingesta de agua, defecación, micción, interrelación con el medio ambiente, entre otros) para de esta forma contar con una perspectiva amplia, que nos indique o sugiera una posible causa, o pruebas complementarias por realizar para llegar a ella (Ettinger & Feldman, 2010).

Posteriormente se debe de realizar un examen físico completo al paciente para evaluar su condición y de esta forma valorar la sintomatología reportada durante la anamnesis, así como la detección de otras posibles alteraciones que no se hayan evidenciado por parte de los propietarios. Durante el examen físico, es importante utilizar diversas técnicas que nos ayudarán a establecer un posible diagnóstico diferencial, al recopilar la información resultante de los diversos métodos de exploración (mismos que incluyen inspección física, palpación, percusión, auscultación la función olfatoria, entre otras), junto con los parámetros fisiológicos obtenidos (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, color de membranas mucosas, tiempo de llenado capilar, y temperatura) es posible orientar el caso clínico y de esta forma decidir si se debe complementar con exámenes adicionales o iniciar el debido tratamiento (Brejov, 2014; Segura, 2019).

Una adecuada historia clínica junto con un examen físico correctamente ejecutado, son esenciales para obtener un diagnóstico certero, sin embargo, es importante que el clínico se

apoye en herramientas diagnósticas como los análisis laboratoriales y la obtención de imágenes médicas para obtener un panorama más claro y preciso. De esta forma, respetando los conceptos de “medicina basada en evidencias” se obtiene información sólida para facilitar la toma de decisiones en cualquier intervención, ya sea con fines preventivos, diagnósticos o terapéuticos (Junquera et al., 2003; Carugati, 2013; Arguedas, 2017).

Dentro de las herramientas diagnósticas más comunes en la clínica veterinaria podemos encontrar el hemograma, el cual brinda información respecto a la composición celular de la sangre del paciente, nos permitirá evidenciar procesos anémicos, inflamatorios o proliferativos; las pruebas de química sérica que nos facilitarán el análisis cualitativo y cuantitativo de la composición del suero y otros líquidos biológicos, para de esta forma valorar la función de diversos órganos (Meneses & Bouza, 2015), y también el uso de imágenes médicas, dentro de las cuales los más frecuentes son el ultrasonido (US) y las radiografías (Rx), los cuales son herramientas que nos brindarán una visualización de áreas internas del cuerpo para diagnosticar, dar seguimiento, tomar muestras e incluso tratar ciertas patologías (Asociación de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales, 2013).

En muchas ocasiones, es posible que la única alternativa correctiva para una alteración o enfermedad sea algún procedimiento quirúrgico, también denominado “cirugía”, esta se define como la rama de la medicina que implica manipulación mecánica de estructuras anatómicas con el propósito de prevenir, curar o rehabilitar enfermedades en pacientes al cortar, separar, reparar o sustituir tejidos u órganos mediante instrumentos, con el paciente bajo efectos anestésicos. En dado caso, la información recolectada en el periodo prequirúrgico por parte del clínico será fundamental, ya que los datos obtenidos en la anamnesis, exploración física y pruebas complementarias serán esenciales para el proceder quirúrgico, de esta forma se podrá determinar el riesgo del paciente y así, adaptar la toma de decisiones enfocadas en disminuir posibles complicaciones antes, durante y después de la cirugía (Mann, 2011; Fossum et al., 2012; Wuestenberg, 2012; Porras, 2016).

Es importante recordar que toda cirugía comienza desde antes de entrar al quirófano, la evaluación del paciente, la realización de pruebas complementarias que nos brinden seguridad y confianza para proceder, así como la preparación del paciente y la preparación del instrumental

y material necesario para la cirugía son un punto esencial en el éxito de cualquier procedimiento quirúrgico.

### **1.1.1 Esterilidad**

La esterilización del instrumental y materiales utilizados en la cirugía se puede obtener por distintos métodos, como por ejemplo vapor, presión, químicos, radiación, entre otros. De igual forma es importante que el médico cirujano y su equipo emplee técnicas de asepsia que incluyen el lavado de manos y adecuadas técnicas de vestimenta (gabacha, gorro, mascarilla, guantes) al entrar al quirófano para mantener la zona quirúrgica libre de contaminación (Medrano, 2016).

### **1.1.2 Preparación del paciente**

Es primordial el ayuno previo a la cirugía de idealmente 12 horas, Se debe buscar la micción y defecación por parte del paciente antes de entrar al quirófano. Y se debe preparar la zona quirúrgica mediante rasurado y desinfección para que ninguno de estos elementos interfiera con la asepsia del procedimiento. Así mismo debe de haber una vía intravenosa permeable (Medrano, 2016).

### **1.1.3 Protocolo anestésico**

Los protocolos pueden variar dependiendo de cada paciente y sus riesgos y necesidades, un ejemplo de estos es el siguiente:

- Preoperatorio:
  - Analgesia: opioides, AINES
  - Sedación: acepromacina (en caso de ser necesario)
  - Inducción: Propofol, Diazepam
- Transoperatorio
  - Mantenimiento: isoflurano
  - Bloqueos: lidocaína.
- Postoperatorio
  - AINES para analgesia en días post operatorios.
  - ATB

### **1.1.4 Principios básicos de cirugía**

Según los principios establecidos por Halsted y modificados por Fossum debemos siempre considerar lo siguiente: uso de técnica aséptica, manejo delicado de tejidos, conservación de la vascularización, hemostasis, eliminar espacio muerto, aposición precisa de tejidos con mínima tensión, eliminación de tejido muerto, y uso de materiales apropiados (Medrano, 2016).

## **1.2 Justificación e importancia**

El propósito de la pasantía es fortalecer las bases obtenidas a lo largo de la carrera de Licenciatura en Medicina Veterinaria de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional (UNA) y obtener nuevos conocimientos, destrezas y habilidades en el área de medicina interna y cirugía en animales de compañía y atención al cliente con el fin de forjar principios propios que me definirán como médico veterinario.

La selección de la modalidad “pasantía” se debe principalmente a la necesidad de contar con periodos prácticos que permitirán un desarrollo y crecimiento profesional al permitir una interacción real con la práctica médico veterinaria, de esta forma al vivir experiencias como lo son la atención al cliente, el manejo de pacientes, seguimiento de casos clínicos, la toma de decisiones, procedimientos menores, procedimientos quirúrgicos, y el diario vivir en establecimientos de salud animal fortalecerán e incrementarán el bagaje personal y profesional en el ejercer veterinario.

La realidad actual insta a buscar nuevas modalidades que sean capaces de incluir al estudiante en la sociedad y en el entorno laboral, para lo cual las pasantías se destacan como las actividades sistemáticas que aproximan al estudiante al ámbito laboral, reconocidas por el impacto y el beneficio tanto al estudiante como en muchos casos a las instituciones que los reciben (Ortiz et al., 2014).

La Veterinaria Florense es una clínica y farmacia veterinaria con amplia experiencia, y con profesionales capacitados en las distintas áreas de interés de esta pasantía, en este establecimiento se ofrecen servicios de consulta general, consulta especializada, cirugía, imágenes médicas, exámenes de laboratorio, internamiento, entre otros servicios, por lo cual, se

considera un lugar apto para la realización de esta pasantía, ya que facilita la posibilidad de adquirir experiencia en diversas áreas de vital importancia para la práctica de la medicina veterinaria en especies menores.

### **1.3 Objetivos.**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

Fortalecer los conocimientos y destrezas, en el ámbito clínico y quirúrgico en especies de compañía a través de una pasantía a realizar en Veterinaria Florense, Heredia, Costa Rica.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

1.3.2.1. Mejorar habilidades en el manejo, atención e interpretación de casos clínicos, mediante la participación en consultas médicas de especies menores.

1.3.2.2. Adquirir y mejorar destrezas quirúrgicas mediante la participación en los procesos quirúrgicos y sus etapas de desarrollo, manejo previo del paciente, cirugía y post quirúrgico.

1.3.2.3. Desarrollar habilidades en el manejo, toma de muestras e interpretación de resultados de exámenes de laboratorio.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. Área de trabajo**

La pasantía se realizó en la Clínica Veterinaria Florense (CVF), ubicada en Heredia, Costa Rica, se desarrolló durante 340 horas, dentro del periodo del 01 de agosto al 23 de septiembre de 2023.

La Veterinaria Florense es dirigida por el Dr. Daniel Herrera Elizondo quien cuenta con más de 18 años de experiencia en la práctica veterinaria, incluida la cirugía general y especializada. Este establecimiento cuenta con tres consultorios, área de internamiento, equipo de ultrasonografía, laboratorio con equipo de hematología y bioquímica sanguínea, quirófano, equipo de anestesia inhalatoria y farmacia veterinaria. Mensualmente se reciben aproximadamente 200 pacientes, y se realizan en promedio 40 cirugías.

### **2.2. Manejo de los casos**

Se participó en los casos clínicos desde la recepción de estos, siendo parte del desarrollo de la consulta, así como en el manejo de pacientes de la clínica, realización de pruebas diagnósticas, procedimientos de rutina, ambulatorios, y quirúrgicos con el fin de participar en cada una de las áreas en las que se desenvuelve el médico veterinario en su día a día.

### **2.3. Animales de estudio**

Se incluyeron aquellos pacientes caninos y felinos que ingresaron a la Clínica Veterinaria Florense para servicio de consulta general o especializada, vacunación, internamiento, toma de muestras para realización de exámenes como hemogramas, químicas séricas, citologías o biopsias, o aquellos a los que se les realizó algún procedimiento quirúrgico.

### **2.4. Bitácora**

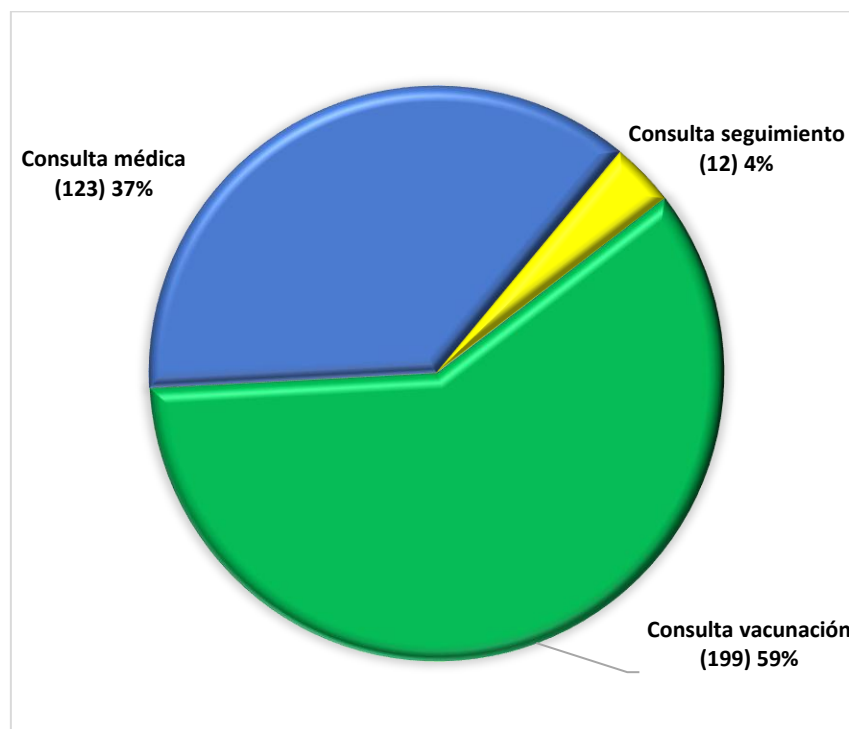
El registro de casos clínicos se llevó a cabo mediante una bitácora en donde se registraron datos relevantes de los pacientes, como lo es el nombre, especie, raza, sexo, peso y edad. Además, se anotaron los aspectos más relevantes de la anamnesis y hallazgos del examen objetivo general (EOG), así como el respectivo abordaje, en el cual se indicaron las pruebas

complementarias recomendadas, el diagnóstico presuntivo o definitivo, el tratamiento establecido y finalmente el seguimiento realizado en caso de que aplique (anexo 1).

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Estadística general

Se atendieron un total de 334 pacientes, estos se clasificaron en tres grupos (figura 1):



**Figura 1.** Distribución de los casos atendidos en CVF según el tipo de consulta.

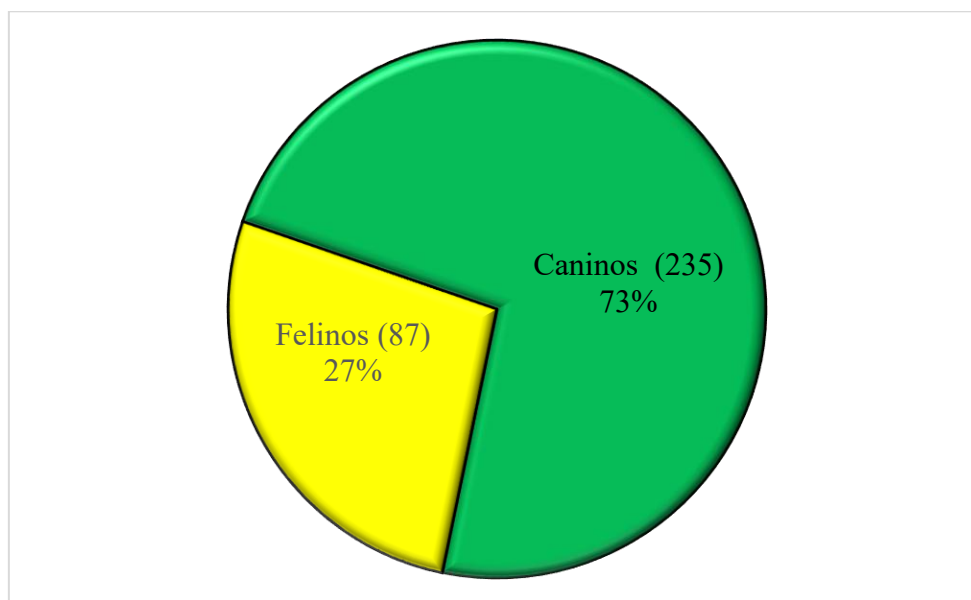
En el primer grupo denominado “consulta médica” se incluyeron 123 (37%) pacientes, estos corresponden a aquellos pacientes que llegaron con una enfermedad o condición que requería intervención médica.

En el grupo nombrado “consultas de seguimiento” se contabilizaron 12 (4%) pacientes, en este grupo no se incluyen aquellos pacientes a los que se les solicitó volver para aplicación de inyectables en los días posteriores ya que esto era para continuar el tratamiento establecido hasta que se pudiera enviar de forma oral en casa, se refiere a aquellos pacientes que requerían una revaloración y/o repetición de algún examen de control como por ejemplo examen de heces, raspados, hemogramas, hisopados, entre otros; el bajo porcentaje en este grupo refleja un reto al que se debe enfrentar constantemente el gremio veterinario, ya que en muchas ocasiones no

se puede comprobar la remisión de una enfermedad o llegar a un diagnóstico por falta de evidencia médica. Esto principalmente se debe a dos razones: en primer lugar cuando la respuesta al tratamiento es positiva, el tutor en muchas ocasiones da por un hecho la remisión de la enfermedad y cree innecesario realizar más exámenes, y en segundo lugar, cuando la respuesta no es satisfactoria, el tutor puede entrar en un estado de resignación y/o frustración en donde decide no continuar con pruebas diagnósticas y se conforman con “mantenerlos controlados” lo cual, evidentemente favorece en muchas ocasiones el progreso de la enfermedad o en otras estimula la medicación innecesaria para controlar síntomas.

Finalmente, en el grupo “consultas de vacunación”, se encuentran 199 (59%) pacientes, algunos de estos se repetían ya que en su mayoría eran cachorros y tenían que presentarse días después para su respectivo refuerzo, valores como estos reflejan el progreso de la sociedad en cuanto a tenencia responsable, ya que el compromiso que demuestran los propietarios con la salud de sus mascotas denota que cada vez hay más consciencia de la necesidad de prevenir enfermedades infecciosas y/o parasitarias a la que se exponen continuamente nuestras mascotas (Asociación de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales, 2020).

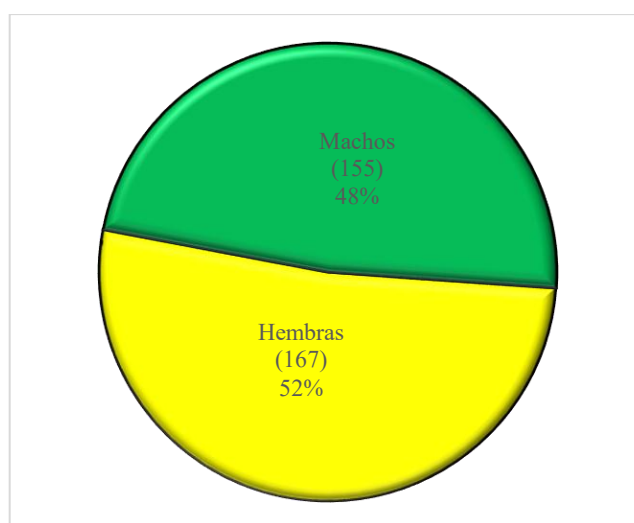
Posteriormente al clasificar los pacientes valorados según la especie (figura 2) se observa la predominancia de la especie canina con un conteo total de 235 (73%) individuos sobre la felina con un total de 87 (27%).



**Figura 2.** Distribución de pacientes atendidos en CVF según su especie.

Estos datos coinciden con los reportes ofrecidos por UNIMER en el año 2021, en donde la información indica que un 72% de los hogares costarricenses consultados tienen al menos una mascota, mientras que un 28% no cuentan con ninguna, en aquellos hogares que tienen mascotas predominan los perros, estando presentes en un 85%, mientras que los gatos se encuentran presentes solamente en un 42% de los hogares. Teniendo en cuenta estos datos es esperable que haya un mayor número de consultas de caninos que de felinos, sin embargo, es importante analizar estas estadísticas y considerar que otros factores como el mal manejo que en muchas ocasiones se realiza al evaluar un felino pueden afectar negativamente estas estadísticas ya que termina siendo una mala experiencia para la mascota y el propietario. Por esto, es importante como médicos veterinarios, entender el comportamiento de estos, para poder acoplar el entorno y manejo a sus necesidades, y de esta forma fomentar un adecuado ejercicio de medicina felina (International Society of Feline Medicine, 2013).

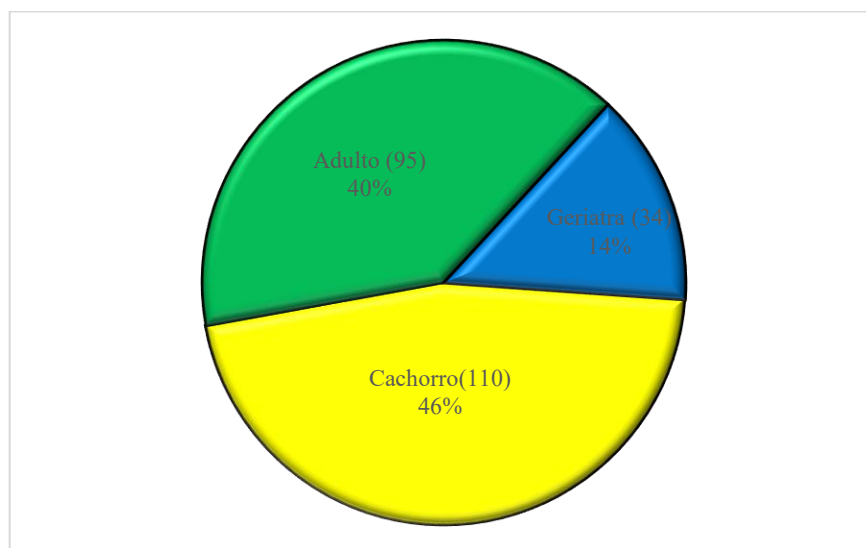
Por su parte, al dividirlos según el sexo (figura 3), se aprecia una similitud en cuanto a la cantidad atendida, siendo mayor la presencia de hembras en 167 (52%) ocasiones contra 155 (48%) de los machos.



**Figura 3.** Distribución de pacientes atendidos en CVF según sexo.

Estos datos difieren de los publicados en el estudio nacional sobre tenencia de perros en Costa Rica 2016, en donde según el censo, hay un 54% de machos en los hogares costarricenses y un 46% de hembras, así como con los reportes de algunas pasantías en establecimientos veterinarios recientes, ya que por lo general es más común que el porcentaje de machos sea mayor debido a que porcentualmente hay más, así como por los motivos de consulta en donde por ejemplo, los problemas genitourinarios como en el caso de obstrucciones urinarias, o en el caso de traumas por peleas, comportamiento u otros, son más comunes en machos.

Sin embargo, estos datos son muy variables, ya que hay muchas otras patologías o condiciones que son constantes en la clínica diaria en hembras como lo son casos de piómetra, tumores mamarios, pseudopreñez, cistitis bacterianas, entre otros.



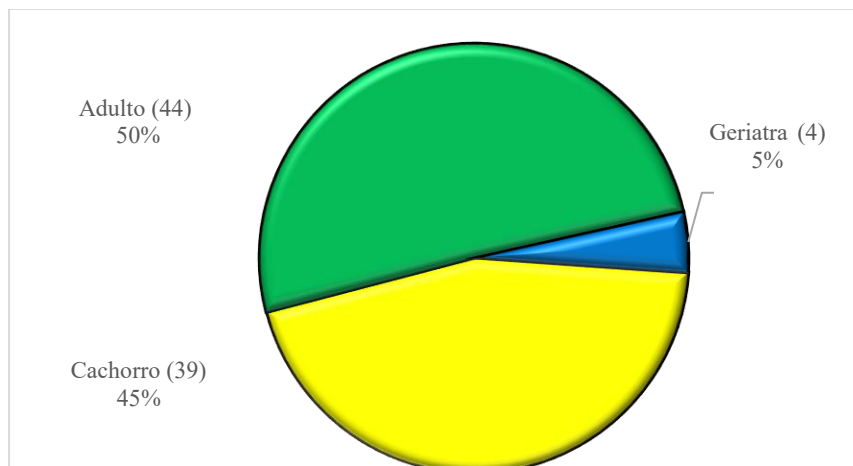
**Figura 4.** Distribución de pacientes caninos atendidos en CVF según grupo etario

En cuanto a la división por grupo etario, en el caso de los caninos (figura 4) se observó un predominio de los cachorros, con 110 (46%) pacientes, siendo estas las mascotas que se encontraban entre 0 – 12 meses de edad, la principal causa de esto es debido a la alta casuística de cachorros por motivos de vacunación, en esta etapa, los tutores suelen ser más responsables y disciplinados con el estado de vacunación de sus mascotas, sin embargo, una vez son adultos, suele haber una pérdida de interés en esto o en muchas ocasiones también es por

desconocimiento, lo cual es una labor que el médico veterinario debe atender como parte de su responsabilidad en la educación del propietario.

En segundo lugar, con 95 (40%) se encuentran los caninos adultos, que son aquellos que se encuentran entre 1 – 7 años, en este rango de edad todavía se mantiene un grado de compromiso por la salud y el seguimiento veterinario de las mascotas, además es esperable que este grupo etario represente una alta incidencia en la estadística ya que la mayoría de las mascotas en el país se encuentran en este grupo (World Animal Protection, 2016).

En menor cantidad nos encontramos con los pacientes geriatras, siendo aquellos que superan los siete años con un total de 34 (14%) caninos (figura 4), lamentablemente, en esta etapa la mascota suele ser desatendida y el compromiso por su salud disminuye sustancialmente, escuchados en frases como “está así por su edad” o “no podemos hacer X procedimiento por su edad”, los tutores tratan de justificar la falta de atención médica, sin embargo, la realidad debería ser otra, ya que es una etapa crucial en donde necesita mayores cuidados para garantizar una etapa geriatra digna y de calidad; sumado a esto, porcentualmente las mascotas geriátricas representan una población menor que los cachorros y adultos, lo cual termina resultando en los porcentajes obtenidos (World Animal Protection, 2016).



**Figura 5.** Distribución de pacientes felinos atendidos en CVF según grupo etario.

En el caso de los felinos, al clasificarlos según grupo etario (figura 5) predomina el grupo de los adultos con 44 (50%), seguido por los cachorros con 39 (45%) y en menor cantidad los geriatras con 4 (5%). Este cambio respecto a los caninos se debe mayormente a que en el caso de los felinos hay menor cultura de vacunación en comparación con caninos, por lo que se presentan menor cantidad de cachorros, siendo más común que se presenten a consulta en su etapa adulta por problemas urinarios, abscesos por peleas con otros gatos, traumas, entre otros según fue observado durante la pasantía.

En ambos casos es preocupante los bajos números de pacientes geriatras presentes en consulta, teniendo en cuenta, el alto riesgo de incidencia y prevalencia de enfermedades en este grupo debido a su condición senil, como por ejemplo, afectaciones renales, hepáticas, oftálmicas, cardíacas, osteoarticulares, oncológicas entre otras, debería de ser mayor, por lo que, además de una llamada de atención debe de ser un estímulo para plantearnos el reto de promover la medicina geriátrica con mayor determinación, ya que en muchas ocasiones por desconocimiento o desinformación se desatienden necesidades básicas y específicas de los geriatras; la medicina geriátrica debe de ser, contrario a lo que en muchas veces ocurre constante y especializada, para atender las necesidades que este grupo etario requiere y buscar el cumplimiento de una buena calidad de vida en esta etapa tan importante para cualquier ser vivo (Rodríguez et al., 2021).

En cuanto a la división por razas, se puede apreciar en el Cuadro 1 que la raza predominante en perros, son los “sin raza definida (SRD)”, en segundo lugar, la raza French Poodle, seguida por los Chihuahuas, estos datos coinciden con la información reportada por World Animal Protection” en el año 2016, en el estudio nacional sobre tenencia de perros en Costa Rica en dicho año (World Animal Protection, 2016).

**Cuadro 1.****Distribución de pacientes caninos atendidos en CVF según raza.**

<b>Raza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sin Raza Definida (SRD)	58	24,68%
Poodle	28	11,91%
Chihuahua	22	9,36%
Dachshund	18	7,66%
American Staffordshire Terrier	13	5,53%
Schnauzer	11	4,68%
Bulldog francés	9	3,83%
Golden Retriever	7	2,98%
Rottweiler	7	2,98%
Pug	7	2,98%
Beagle	6	2,55%
Chow Chow	5	2,13%
Maltés	5	2,13%
Labrador Retriever	4	1,70%
Bull Terrier	4	1,70%
Pomerania	4	1,70%
Pastor Belga	3	1,28%
Pastor Alemán	3	1,28%
Boyero Australiano	3	1,28%
Bóxer	3	1,28%
Dóberman Pincher	3	1,28%
Dálmata	2	0,85%
Border Collie	2	0,85%
Gran Danés	1	0,43%
Husky	1	0,43%
American Bully	1	0,43%
Basset Hound	1	0,43%
Pitbull	1	0,43%
Bulldog Ingles	1	0,43%
Jack Russell Terrier	1	0,43%
Shar Pei	1	0,43%
Doberman	1	0,43%
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100%</b>

Por su parte, en cuanto a las razas de felinos (cuadro 2), los predominantes fueron los domésticos de pelo corto (DPC), seguidos por los Himalaya y en tercer lugar por los gatos persas, estos datos concuerdan con información reportada en pasantías recientes enfocadas en medicina felina (Luna, 2023).

## **Cuadro 2.**

### **Distribución de pacientes felinos atendidos en CVF según raza.**

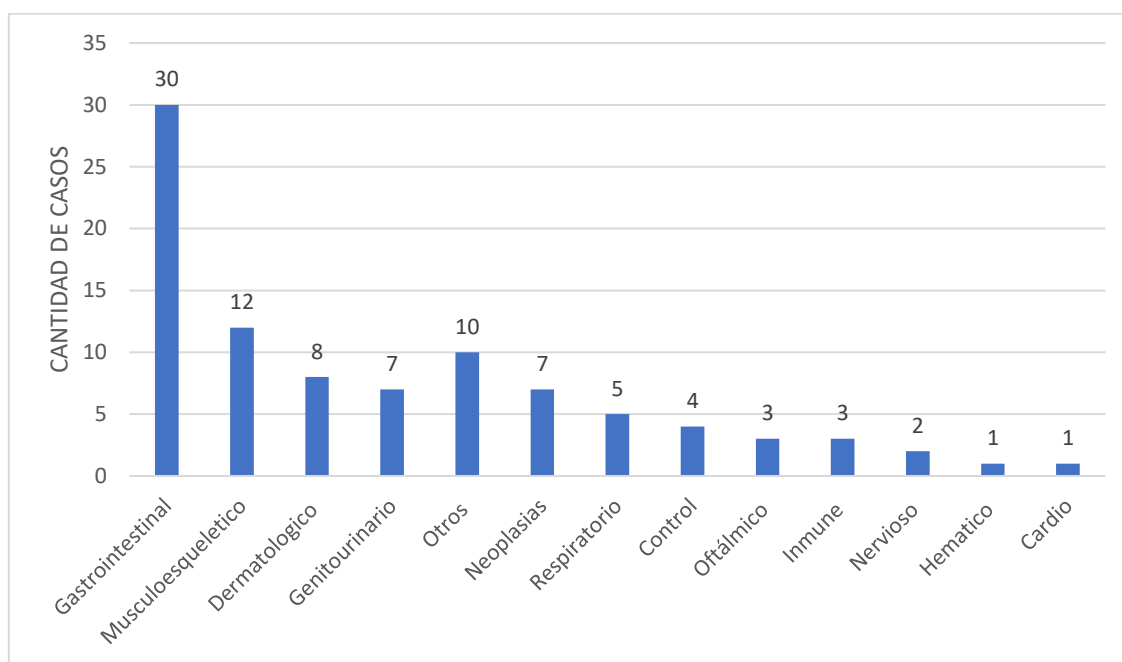
<b>Raza</b>	<b>Cantidad</b>
DPC	66
Himalaya	8
Persa	8
Angora	6
Bombay	2
Siamés	1
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>

En ambos casos es importante tener en consideración las razas que llegan comúnmente a consulta, esto es de vital importancia debido a que aún compartiendo especie, dos individuos de diferente raza pueden tener necesidades muy distintas, tanto en aspectos de manejo como en aspectos médicos, por ejemplo, en condiciones particulares que alguna razas pueden presentar como sensibilidades particulares a medicamentos como en el caso de los collies, predisposición ciertas patologías como tumores o displasias de cadera como lo pueden ser los retriever o pastores alemanes, requerimientos particulares a la hora de realizar ciertos procedimientos como por ejemplo en el caso de razas braquiocefálicas, entre otros (Canina Nacional de España ACCAM, 2023).

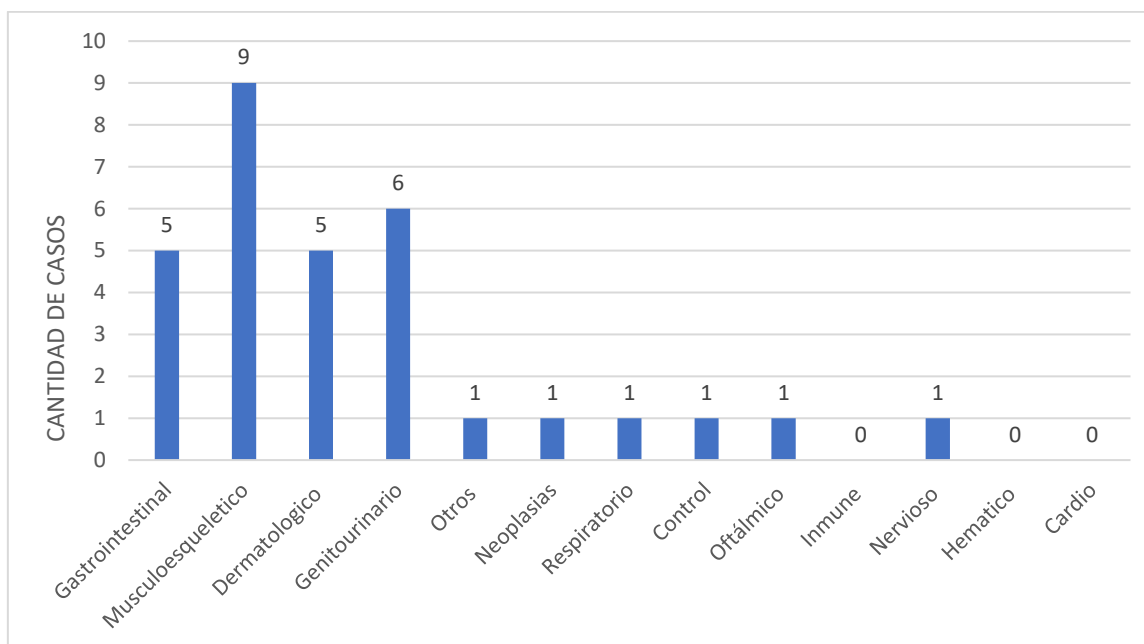
### **3.2. Medicina Interna**

El total de casos atendidos de medicina interna fue de 123 pacientes, estos pacientes se presentaron a la clínica con diferentes condiciones o patologías para ser tratados, dichos pacientes eran recibidos en la recepción y se iban atendiendo según se iban presentando a las instalaciones de la clínica; sin embargo, si en algún momento se presentaba un paciente con alguna condición de particular urgencia se daba prioridad por sobre otros pacientes.

Una vez en consultorio, se inicia con la recopilación de la anamnesis, la cual busca obtener de forma detallada todos los eventos o signos clínicos que el propietario ha identificado hasta el momento. Con la información necesaria, se procede a la evaluación del paciente mediante un examen objetivo general (EOG). La revisión del paciente se continúa con la explicación de los hallazgos obtenidos en el examen físico, el panorama y los pasos a seguir al propietario, este punto es de vital importancia, y fue evidente durante el tiempo de esta pasantía, que el incluir y comunicar asertivamente la información a los propietarios es un punto clave en la evolución del caso, de esta forma, muchas veces se consigue con mayor eficacia que los propietarios accedan y entiendan la importancia de que los pacientes reciban su medicación, que regresen para revaloraciones en caso de ser necesario, así como que accedan a la realización de exámenes complementarios, internamientos o inclusive procedimientos quirúrgicos en busca del bienestar y salud del paciente. La clasificación de las consultas médicas atendidas en clínica veterinaria Florense, se pueden observar en las figuras 6 y 7 según especie.



**Figura 6.** Distribución de casos atendidos en CVF según motivo de consulta en caninos.



**Figura 7.** Distribución de casos atendidos en CVF según motivo de consulta en felinos.

El principal motivo de consulta consistió en problemas relacionados con el sistema gastrointestinal (SGI), de los 123 casos atendidos 35 (28,5%) estaban asociados con este sistema, siendo el principal en el caso de los caninos (30 casos) y el tercero más relevante en el caso de los felinos (5 casos); la causa más común fueron los casos de gastroenteritis por **indiscreciones alimentarias**: esta es una patología que se asocia con comportamientos anormales de ingesta como lo puede ser la glotonería, ingesta de basura, consumo de alimentos indebidos para el individuo, entre otros, las indiscreciones son muy comunes en animales jóvenes, y generalmente responden de forma positiva a la terapia sintomatológica (Caraza et al., 2014), también por agentes infecciosos como **parvovirus**, el cual constituye uno de los principales agentes etiológicos diagnosticados en casos de gastroenteritis en perros, este virus se presenta principalmente en cachorros no vacunados expuestos al virus, sin embargo, se puede presentar en perros de cualquier edad incluso con su esquema de vacunación completo, debido a su alta tasa de mortalidad se recomienda un tratamiento agresivo y hospitalización hasta que se resuelvan los principales signos clínicos que suelen ser vómitos y diarreas (Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales, 2022); las **parasitosis** son otro motivo común de problemas gastrointestinales en donde es sumamente importante que el

médico veterinario conozca las diferentes técnicas de sedimentación, flotación, técnicas directas, conteo con cámara de Mac Master, técnica de Baermann, con el objetivo de alcanzar un diagnóstico acertado y de esta forma poder emplear el tratamiento adecuado (Quiceno, 2020), también en menor medida es posible encontrarnos con procesos de mayor gravedad como lo son las pancreatitis, megacolon e incluso obstrucciones intestinales, esta información coincide con recientes pasantías y prácticas dirigidas realizadas en otros establecimientos veterinarios del país (Rodríguez, 2023; Vargas, 2023).

El segundo motivo de consulta más común eran aquellos asociados con el sistema músculo esquelético (SME), presentándose un total de 21 (17,1%) ocasiones, siendo el motivo más importante en gatos (9 casos) y el segundo más importante en perros (12 casos) las principales causas de estas consultas estaban asociadas a traumas como golpes, atropellos, caídas y mordeduras, los gatos en este rubro tienden a ser más afectados debido a que aún hay muchas personas que los dejan salir libremente, por lo cual están mucho más expuestos que los perros que normalmente salen con sus dueños.

El tercer lugar en esta pasantía lo comparten los problemas dermatológicos y del sistema genitourinario (SGU) con 13 (10,6%) casos cada uno, predominando los problemas dermatológicos en caninos y los problemas genitourinarios en felinos; en el caso de los problemas dermatológicos predominaban las alergias, principalmente dermatitis alérgica por picadura de pulga (DAPP) y alergias alimentarias, pero también estuvieron presentes agentes infecciosos como hongos y bacterias generando procesos de dermatitis y otitis que fueron incluidos en esta clasificación; por su parte en las consultas asociadas al sistema genitourinario (SGU) predominaron casos de felinos asociados con la enfermedad felina del tracto urinario inferior o mejor conocido como FLUTD (Feline Lower Urinary Tract Disease) por sus siglas en inglés; estos problemas pueden ser a causa de distintas etiologías como lo puede ser la urolitiasis, cistitis idiopáticas felinas, infecciones o defectos anatómicos individuales los cuales en algunos casos pueden ser originados por esterilizaciones tempranas (Kaul et al. 2020). sin embargo, también se trataron casos de urolitiasis, piómetra y otras afectaciones en perros.

En menor cantidad, se abordaron casos asociados al sistema respiratorio como broncoaspiraciones, traqueobronquitis infecciosa canina, así como consultas por alteraciones

neurológicas principalmente asociadas a intoxicaciones, entre otros que incluyen como origen problemas inmunomediados, cardiacos, hematológicos, etc.

Es importante destacar que, en muchas ocasiones, para llegar al trasfondo de diversos casos, fue necesario implementar el uso de pruebas complementarias para esclarecer el diagnóstico, así como el apoyo de médicos veterinarios especialistas, principalmente en el área de imágenes médicas, oftalmología, y cardiología dicha información se recopiló en el cuadro 3 en donde se pueden observar las principales herramientas diagnósticas utilizadas durante esta pasantía.

### **Cuadro 3.**

**Distribución de pruebas complementarias utilizadas en CVF.**

<b>Prueba</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Hemograma	30	22,90%
Químicas Sanguíneas	24	18,32%
Ultrasonido	19	14,50%
Radiografías	8	6,10%
Coprológico Seriado	8	6,10%
Uroanálisis	6	4,58%
Raspados	3	2,29%
Test Virus de inmunodeficiencia Felina (FIV) y Virus de Leucemia Felina (FeLV)	10	7,63%
Test Parvovirus	4	3,05%
Test Ehrlichia	3	2,30%
Test Distemper	1	0,76%
Citología	3	2,30%
Biopsia	3	2,30%
Prueba fluoresceína	3	2,30%
Hisopados	2	1,53%
Rinoscopía	1	0,76%

Tiempos de coagulación	1	0,76%
Cultivo	1	0,76%
Antibiograma	1	0,76%
<b>TOTAL</b>	131	100%

Finalmente, se aprecia en el cuadro 3 que el hemograma y las químicas sanguíneas fueron las principales herramientas diagnósticas utilizadas, esto debido a que, en muchas ocasiones, estas constituyen el primer apoyo para establecer un diagnóstico.

El hemograma es un análisis sanguíneo que nos brinda gran información respecto al estado general de salud del paciente, en él podemos ver el comportamiento de tres rubros en particular: línea roja, línea blanca y plaquetas, la línea roja es de suma importancia ya que nos puede denotar afectación de los glóbulos rojos lo cual se puede traducir en estados de anemia, los cuales siempre deben de ser corregidos, la línea blanca nos indica el comportamiento del sistema inmune, lo que nos permite observar el funcionamiento de diversos grupos celulares como los neutrófilos, basófilos, linfocitos, y eosinófilos, dependiendo del valor de estos podemos sospechar o confirmar de cuadros infecciosos, inflamatorios, parasitarios, alérgicos, inmunomediados, entre otros y finalmente las plaquetas, las cuales son fragmentos celulares son vitales para la correcta homeostasis, ya que son fundamentales para procesos de cicatrización, parámetro que es esencial previo a una cirugía (Meneses & Bouza, 2015).

En cuanto las químicas sanguíneas, que también fueron frecuentemente utilizadas son otro análisis sanguíneo que nos brinda información más específica respecto al funcionamiento sistémico y orgánico, por ejemplo podemos conocer el estado funcional de órganos como el hígado, riñones, y páncreas, conocer los valores de componentes fundamentales para el organismo como lo son las proteínas, electrolitos y minerales, y de esta forma asociarlo con información del caso clínico para poder llegar a un diagnóstico más preciso o al menos conocer el estado general del paciente (Meneses & Bouza, 2015),.

Por su parte, el apoyo en imágenes médicas como el ultrasonido ha tomado una mayor relevancia en medicina veterinaria en los últimos años, principalmente en la evaluación abdominal, siendo un apoyo sumamente valioso para alcanzar un diagnóstico más preciso ya

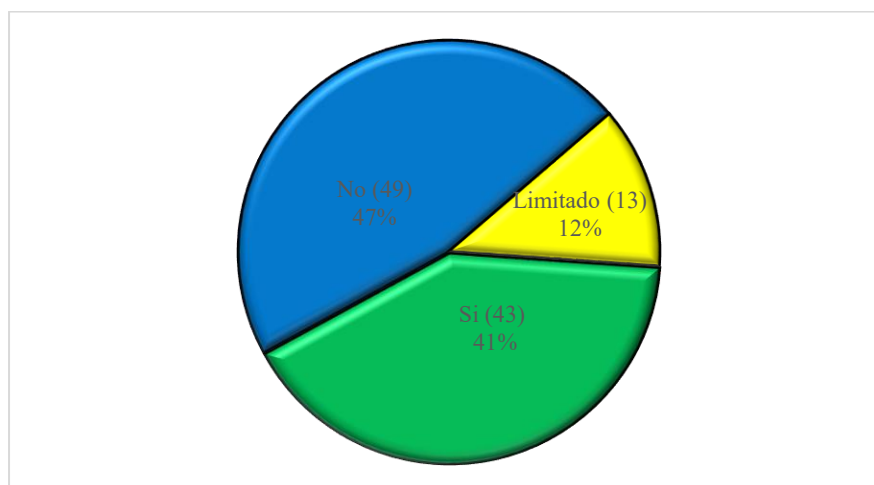
que se complementa con el uso de otras pruebas diagnósticas; el uso adecuado de esta herramienta nos permitirá evaluar el estado de órganos internos como el hígado, páncreas, glándulas adrenales, riñones, vejiga, entre muchos otros, de igual forma nos permite la toma de muestras eco guiadas lo cual facilita enormemente la labor diagnóstica de una enfermedad (Asociación de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales, 2020).

Es importante promover que el uso de este tipo de pruebas no sea únicamente bajo la presencia de síntomas como es común, si no, que podamos crear una cultura de prevención en donde se puedan realizar exámenes con el fin de prevenir o detectar temprano alteraciones antes de llegar al punto en donde desarrolle sintomatología, por ejemplo, análisis sanguíneos, exámenes de heces previos a una desparasitación, test FIV/FeLV previo a vacunación en felinos o previo a introducir un nuevo integrante felino en el hogar, radiografías de control en razas predisuestas genéticamente a alteraciones osteoarticulares, entre muchos otros.

De igual forma, muchas otras técnicas y exámenes complementarios más innovadores podrían ser mencionados, como lo es la tomografía axial computarizada (TAC) o la endoscopia que se utilizan en casos más especializados y por ende más costosos, sin embargo, la simple posibilidad de realizarlos demuestra un avance importante en la medicina veterinaria, evidencia un ejercicio de la medicina más adecuado y fundamentado, ayudando en muchas ocasiones a confirmar o descartar enfermedades, o en otras a localizar o manejar diversas condiciones de una forma más adecuada. Por esta razón, es que el trabajo en conjunto en la clínica diaria es de suma importancia, tanto por parte del médico veterinario a cargo, como por parte de los profesionales en laboratorio o consultorios especializados que se encargan de realizar muchas de estas pruebas diagnósticas, sin embargo no se puede dejar de lado la labor aportada por el propietario, quien para comenzar es quien trae a su mascota a consulta, y es de suma importancia contar con su apoyo debido a que es quien nos autoriza la realización de dichos exámenes.

Por esto, un punto que también fue analizado durante esta pasantía fue la colaboración por parte de los tutores a la hora de aprobar pruebas complementarias para establecer diagnósticos más precisos, en donde se evidencia uno de los muchos retos que conlleva la clínica diaria para el médico veterinario, ya que, si bien se cuenta con muchas herramientas diagnósticas

como apoyo en los casos, no siempre es posible realizarlas debido a que el propietario no las autoriza siendo el tema económico el principal motivo para limitar el uso de estos (figura 9).



**Figura 9.** Distribución de aprobación de pruebas complementarias en CVF.

Esta realidad constituye un problema diario para el MV, en donde la información necesaria para abordar muchos casos es sumamente limitada, ante esta dificultad, es importante reforzar la comunicación con el propietario para que este sienta el acompañamiento y esfuerzo por parte del profesional veterinario, y de esta forma la frustración no complique el progreso del caso y su esperada resolución.

Sin embargo, esta situación además de ser preocupante y retadora para los médicos veterinarios termina repercutiendo directamente en la salud de las mascotas, ya que al no poder establecer un diagnóstico por falta de información se debe iniciar únicamente terapia sintomatológica en muchas situaciones; y si bien, en algunos casos hay una recuperación adecuada, en muchos otros no, o bien tras la “recuperación” hay una recidiva tiempo después.

Estos casos de recidiva son comunes en cuadros gastrointestinales, dermatológicos, genitourinarios, musculoesqueléticos, entre otros, en donde la terapia sintomatológica ocasiona un alivio del cuadro agudo, pero al no corregir el origen causante, en muchas ocasiones la recaída es inevitable.

Por esto, el concepto de “comunicación asertiva” en la relación médico veterinario – tutor es uno de los ejes fundamentales, la habilidad de escuchar activamente la información que brinda el propietario, no sólo para obtener una anamnesis enfocada en el diagnóstico, sino también para poder interpretar y responder adecuadamente dentro de un diálogo de confianza, en donde ambas partes se sienten cómodas de transmitir sus inquietudes, dudas y necesidades, vuelve más factible que el tutor entienda la necesidad de realizar exámenes complementarios en busca del bienestar de la mascota. Está comprobado que los clientes agradecen información clara y específica; que les ayude a entender un panorama futuro de sus mascotas (Rochin et al., 2024).

### **3.3. Cirugía**

Parte importante de esta pasantía, fue la participación en procedimientos quirúrgicos, estos suelen ser la última alternativa para resolver complicaciones de salud, sin embargo, en muchos casos son la única solución. Si bien idealmente deben de ser programadas y planificadas, muchas veces se debe recurrir a estos procedimientos con un grado de urgencia para salvaguardar la vida del paciente. Así mismo, el uso de la cirugía se aplica como medida profiláctica para prevenir la aparición de patologías asociadas a ciertas condiciones, así como para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes, un ejemplo de esto es la estafilectomía y rinoplastia que se realiza en razas braquiocefálicas, en donde se procede a retirar tejido en exceso del paladar blando que obstruye las vías aéreas superiores y se abren las narinas para que el paso de oxígeno sea más fácil, lo cual se traduce en mejor calidad de vida (Fossum et al., 2012).

Independientemente de la cirugía realizada, es importante recalcar la aplicación de principios básicos considerados en cada procedimiento, que fueron puestos en práctica durante esta pasantía como lo son: los principios de asepsia para evitar contaminación durante el procedimiento, la realización de exámenes previos para conocer el estado de salud del paciente, la identificación y planificación previa del abordaje para minimizar la improvisación o sorpresas durante la cirugía, la individualización y acople de protocolos anestésicos, así como el manejo del dolor en el paciente, son cruciales a la hora de realizar cualquier abordaje quirúrgico con el fin de priorizar el bienestar de los pacientes (Fossum et al., 2012).

Los diversos procedimientos quirúrgicos realizados en el transcurso de esta pasantía los podemos apreciar distribuidos en el cuadro 4.

**Cuadro 4.**

**Distribución de cirugías y procedimientos bajo anestesia realizados en CVF.**

<b>Prueba</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
OVH	10	16,39%
Orquiectomía	10	16,39%
Remoción de masas	7	11,47%
Limpieza dental	7	11,47%
Enterotomía	4	6,56%
Cistotomía	4	6,56%
Suturas	3	4,69%
Colocación de drenajes	2	3,28%
Sondaje	2	3,28%
Corrección de otohematomas	2	3,28%
Amputación de cabeza femoral	2	3,28%
Corrección de piómetra	1	1,64%
Laparotomía exploratoria	1	1,64%
Cistectomía parcial	1	1,64%
Gastrotomía	1	1,64%
Enteroanastomosis	1	1,64%
Esplenectomía	1	1,64%
Enucleación	1	1,64%
Lobectomía hepática	1	1,64%
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

Podemos observar que las cirugías predominantes fueron aquella enfocadas en medicina preventiva como lo son las castraciones, esto muy probablemente se deba al esfuerzo realizado por parte del gremio veterinario en concientizar la importancia de esterilizar a nuestras mascotas.

La facilidad que brinda poder planificar este tipo de cirugías y que el costo no sea tan elevado permite que esterilizaciones, limpiezas dentales o remociones de masas sean más comunes en las clínicas veterinarias, sin embargo, lamentablemente otro tipo de cirugías que en muchas ocasiones son incluso más importantes de realizar, no son posibles principalmente por cuestiones económicas.

Independientemente de esto, cada cirugía debe de ser abordada con la mayor seriedad y responsabilidad posible, ya que no existen las comúnmente llamadas “cirugías de rutina”, desde la orquiectomía hasta la lobectomía hepática es importante entender que el paciente con el que estamos trabajando depende de las decisiones que tomemos, por lo cual debemos ser conscientes del procedimiento al que ingresaremos y de sus posibles complicaciones. En cada uno de estos procedimientos fue de vital importancia, el conocimiento de la anatomía de los distintos sistemas, se debe destacar la importancia de no solo seguir procedimientos y pasos de una cirugía, sino entender y estar conscientes de lo que se está haciendo, por ejemplo: no es solo ligar un vaso sanguíneo, es saber cuál vaso sanguíneo se está ligando, cual se debe ligar y porqué; no es solo incidir en un sitio, es saber porque incidir en dicho sitio según lo que se requiera hacer en dicha cirugía, no es solamente retirar un órgano o un segmento de este, es tener un fundamento del porqué y para qué se está haciendo, este tipo de detalles, marcan una gran diferencia entre el “hacer una cirugía” y ser cirujano, y por ende una gran diferencia en el bienestar de nuestros pacientes (Fossum et al., 2012).

#### 4. CONCLUSIONES

1. La pasantía realizada en la CVF permitió fortalecer conocimientos y destrezas adquiridas a lo largo de la carrera en el ámbito clínico y quirúrgico en especies de compañía.
2. La gran variedad de casos recibidos permitió mejorar habilidades en el manejo, atención e interpretación de la clínica diaria, en donde se pudo apreciar condiciones y patologías de distinto origen, variedad de lesiones y síntomas, e incluso distinta personalidad y carácter en mascotas y propietarios, demostrando que cada consulta es distinta, por lo cual el abordaje debe de ser individualizado, ajustándose a las necesidades de cada paciente.
3. La participación en los distintos casos quirúrgicos abordados permitió adquirir y mejorar destrezas quirúrgicas esenciales en el quehacer veterinario, distinguiendo y resaltando la importancia de un manejo adecuado en cada uno de los tiempos quirúrgicos.
4. Se fortalecieron conceptos y habilidades relacionadas con la toma y manejo de muestras; al ser parte de este proceso, se percibió la importancia no solo de saber interpretar un resultado sino de tomar la decisión adecuada en cuanto al tipo de muestra que se debe tomar, así como la forma y el momento adecuado.

## 5. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los estudiantes de la Licenciatura en Medicina Veterinaria, que independientemente de la modalidad de Trabajo Final de Graduación que escojan, exploren nuevas opciones que les permita correlacionar la teoría con la práctica, y de esta forma profundicen y comiencen a desarrollarse laboralmente en el área de su gusto.
2. Se recomienda a los profesores de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional, preparar a los estudiantes integralmente, desde un punto de vista académico, práctico y social, para que su introducción al ejercicio real de la medicina veterinaria sea satisfactoria.
3. Se recomienda a la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional continuar ampliando las vías de educación práctica, en donde los estudiantes cada vez tengan más acceso a desarrollar destrezas esenciales para cualquier área de la medicina veterinaria que deseen priorizar.
4. Se recomienda a los médicos veterinarios esforzarse para tener una comunicación asertiva con los propietarios, este un punto clave en el desarrollo de la clínica diaria, marcando en muchas ocasiones la diferencia entre alcanzar o no un diagnóstico, así como en el éxito o fracaso del tratamiento, por lo que es vital, prestar particular atención a este detalle.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arguedas, J. (2017). *Medicina basada en evidencias*. Acta médica costarricense 59 (2).  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022017000300090](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022017000300090).
- Asociación de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales. (2013). *Radiología y ecografía*.  
[https://www.avepa.org/pdf/proceedings/radiologia\\_ecografia\\_proceeding2013.pdf](https://www.avepa.org/pdf/proceedings/radiologia_ecografia_proceeding2013.pdf)
- Asociación de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales. (2020). *Recomendaciones de inmunización para las enfermedades infecciosas de perros y gatos en España y Portugal*. Revista oficial de AVEPA. 40 (1): 55-76.:  
<https://www.clinvetpeqanim.com/img/pdf/857956558.pdf>
- Asociación de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales. (2020). *Jornada Ecografía Abdominal*.  
[https://www.avepa.org/pdf/vocalias/Textos\\_Fundamentos\\_Ecografia\\_Abdominal\\_18Enero2020\\_Salamanca.pdf](https://www.avepa.org/pdf/vocalias/Textos_Fundamentos_Ecografia_Abdominal_18Enero2020_Salamanca.pdf)
- Asociación de veterinarios especialistas en pequeños animales. (2022). *Manejo del paciente canino con parvovirus*. Revista oficial de AVEPA. 42 (3)  
<https://www.clinvetpeqanim.com/index.php?pag=articulo&art=235>
- Barona, E. (2016). *Introducción al estudio de las interacciones humano-animal (HAS)*. Universidad Nacional Estatal a Distancia. España. [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:master-Filosofia-IA-Ebarona/Barona\\_Collado\\_Eduardo\\_TFM.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:master-Filosofia-IA-Ebarona/Barona_Collado_Eduardo_TFM.pdf)
- Brejov, D. (2014). *Semiología veterinaria*. Buenos Aires (BA): Universidad de Buenos Aires.  
[http://www.fvet.uba.ar/archivos/catedras/semiologia/semiologia\\_guia\\_completa.pdf](http://www.fvet.uba.ar/archivos/catedras/semiologia/semiologia_guia_completa.pdf)
- Canina Nacional de España ACCAM. (2023). *La importancia de conocer las razas de perros*.  
<https://www.caninanacionalaccam.es/la-importancia-de-conocer-las-razas-de-perros/>

- Caraza, J. Quijano, I & Barbosa, M. (2014). *Enfermedades gastrointestinales en cachorros de perro*. Seminario de Residentes de la Especialidad en Medicina y Cirugía en Perros y Gatos, Generación 2012-2014. Universidad Autónoma de México.
- Carugati, A. (2013). *Anamnesis clínica o biografía del enfermo en la clínica médica general de los pequeños animales. Su historia, su presente y su futuro*. Universidad de la plata. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/47616/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/47616/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Ettinger, S & Feldman, E. (2010). *Textbook of veterinary internal medicine diseases of the dog and the cat*. 7. ed. Missouri (MO): Elsevier Saunders.
- Fernández, A. (2021). *Guía básica para la esterilización canina y felina. Fundamentos de la practica veterinaria*. <https://colvetjaen.com/wp-content/uploads/2021/04/GUIA-BASICA-ESTERILIZACION-CANINA-Y-FELINA.pdf>
- Fossum, T. Dewey, C. Horn, C. Johnson, A. MacPhail, C. Radlinsky, M. Schulz, K & Willard M. (2013). *Small animal surgery*. 4. ed. Missouri: Elsevier Mosby.
- Gómez, L. Atehortúa, H & Orozco S. (2007). *La influencia de las mascotas en la vida humana*. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias* 20: 377-386. <http://www.scielo.org.co/pdf/rccp/v20n3/v20n3a16.pdf>
- Gutiérrez, G. Granados, D & Piar N. (2007). *Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos*. *Revista Colombiana de Psicología Pecuarias* 16: 163 – 183. <https://www.worldanimalprotection.cr/sites/default/files/media/Estudiotenenciaperrose>
- International Society of Feline Medicine. (2013). *Directrices de la AAFP y la ISFM sobre las necesidades medioambientales felinas*. *Journal of Feline Medicine and Surgery* (2013) 15, 219–230).
- Junquera, L. Baladrón, J. Albertos, M. & Olay, S. (2003). *Medicina basada en la evidencia (MBE): ventajas*. *Revista española de cirugía oral y maxilofacial* 25 (5). [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582003000500003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582003000500003)

- Kaul E, Hartmann K, Reese S, Dorsch R. 2020. Recurrence rate and long-term course of cats with feline lower urinary tract disease. *J Feline Med Surg* [Internet] [citado el 01 de agosto de 2024]; 22 (6): 544-556. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31322040/> doi: 10.1177/1098612X19862887.
- Luna, V. (2023). Pasantía en medicina interna y oftalmología de felinos en el Hospital Veterinario Meds For Pets, Monterrey, México; y Clínica Veterinaria La Gatería, San José, Costa Rica.
- Mann, F.A. Constantinescu, G. Yoon, H.Y. (2011). *Fundamentals of small animal surgery*. 1 ed. Iowa (IA): Wiley Blackwell. 3-7 p.
- Medrano, A. (2016). *Principios de cirugía en tejidos blandos. Abordajes quirúrgicos y perioperatorios en Hospital Veterinario Ciudad Mascota, Celaya, Guanajuato, México*
- Meneses, A & Bouza, L. (2014). *Manual de hematología y química clínica en Medicina Veterinaria*. Universidad Nacional de Costa Rica.
- nCR2016.pdf
- Organización Mundial de Sanidad Animal. (2012). *Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar Servicios Veterinarios Nacionales de calidad. Proceso PVS*. 8 p
- Organización Mundial de Sanidad Animal. (2022). *Código Sanitario para los animales terrestres*.
- Ortiz, M. Morales, M. & Riaño, A. (2014). *Pasantías estudiantiles como estrategia de vinculación universidad entorno en la universidad militar nueva granada. Revista de Educación y Desarrollo Social* 8 (2):128-145. [https://www.researchgate.net/publication/328072281\\_Pasantias\\_estudiantiles\\_como\\_es\\_trategia\\_de\\_vinculacion\\_universidad\\_entorno\\_en\\_la\\_Universidad\\_Militar\\_Nueva\\_Granada](https://www.researchgate.net/publication/328072281_Pasantias_estudiantiles_como_es_trategia_de_vinculacion_universidad_entorno_en_la_Universidad_Militar_Nueva_Granada)
- Porras, J. (2016). *Enseñanza y aprendizaje de la cirugía* 5 (20): 261-267. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349747925008.pdf> 11

- Quiceno, J. (2020). *Parásitos gastrointestinales frecuentes en caninos y sus métodos diagnósticos*. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Reyes, H. (2006). *¿Qué es medicina Interna? Revista médica de* 134: 1338-1344. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006001000020](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006001000020).
- Rochin, F. Rodríguez, H. Ruiz, E. Escareño, E. (2024). Comunicación asertiva en medicina veterinaria: un enfoque analítico. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n.4, p. 01-13 <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/70977/49949>
- Rodríguez, A. (2013). *Evaluación clínica y análisis hematológicos y bioquímicos en especies menores con alteraciones gastrointestinales en el Laboratorio de Análisis Clínicos Escuela de Medicina Veterinaria UNA y en la Clínica Servicios Veterinarios San Francisco de Asís, Poás, Alajuela, Costa Rica. Heredia, Costa Rica: Trabajo final de graduación (Licenciatura). Universidad Nacional.*
- Rodríguez, G. Hernández, A & Tenorio R. (2021). *¿Qué es la geriatría, porqué su importancia e interacción en la medicina veterinaria? Actualidades en medicina veterinaria y zootecnia México*. [https://acmevez.mx/acmevez\\_30/acmevez\\_30.pdf](https://acmevez.mx/acmevez_30/acmevez_30.pdf)
- Segura, M. (2019). *Pasantía en medicina interna, urgencias y cirugía de tejidos blandos en especies menores, en el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional, Costa Rica y el Centro Veterinario México, Ciudad de México. Heredia, Costa Rica: Trabajo final de graduación (Licenciatura). Universidad Nacional.*
- The World Small Animal Veterinary Association. (2016). *Directrices para la vacunación de perros y gatos* <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-vaccination-guidelines-2015-Spanish.pdf>
- The World Small Animal Veterinary Association. (2020). *Pautas de bienestar animal de WSAVA* <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Animal-Welfare-Guidelines-Spanish.pdf>

- Torres, M. WingChing R. (2021). *Nutritional recommendations for dog and cat commercial food in Costa Rica*. *UNED Research Journal* 13 (2).  
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/cuadernos/article/view/3385> doi:  
<https://doi.org/10.22458/urj.v13i2.3385>
- UNIMER. (2021). *Los ticos y sus mascotas*. <https://blog.unimercentroamerica.com/los-ticos-y-sus-mascotas>
- Vargas, L. (2023). *Pasantía en medicina interna y cirugía de especies menores en la Clínica y Farmacia Veterinaria Toyopán en Coronado y VEHASA Hospital Veterinario en Hatillo. Heredia, Costa Rica: Trabajo final de graduación (Licenciatura). Universidad Nacional*.
- Vela, J. (2012). La medicina veterinaria: pasado, presente y futuro. *Revista de medicina Veterinaria* 1 (24): 7-8. <https://ciencia.lasalle.edu.co/mv/vol1/iss24/12/> doi:  
<https://doi.org/10.19052/mv.1347>.
- World Animal Protection. (2016). *Estudio nacional sobre tenencia de perros en Costa Rica 2016*  
<https://www.worldanimalprotection.cr/sites/default/files/media/Estudiotenenciaperrose>
- Wuestenberg, K. (2012). *Clinical small animal care: promoting patient health through preventative nursing*. 1 ed. Iowa (IA): Wiley Blackwell. 67 p.



## 7. ANEXOS

### 7.1. Anexo 1. Ejemplo de bitácora de caso

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**NÚMERO DE CASO:** \_\_\_\_

**Nombre del Paciente:** \_\_\_\_\_ **Especie:** \_\_\_\_\_ **Raza:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_ **Peso:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Anamnesis:** \_\_\_\_\_

**EOG:** \_\_\_\_\_

**Recomendaciones:** \_\_\_\_\_

**Pruebas complementarias realizadas:** \_\_\_\_\_

**Diagnóstico:** \_\_\_\_\_

**Tratamiento:** \_\_\_\_\_

**C. Seguimiento:** \_\_\_\_\_