

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

**“Pasantía en Especies Menores en *Clínica Veterinaria Corral del Sol*, Pérez Zeledón, San José, Costa Rica”**

**Modalidad: Pasantía**

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

**Luis Felipe Calderón Monge**

**Tutora: Karen Vega Benavides, M.Sc.**

**Lectores: Adrián Solano Alfaro, Lic.**

**Esteban Rodríguez Dorado, Lic.**

**Campus Presbítero Benjamín Núñez, Heredia**

**2021**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

M.Sc. Laura Bouza Mora

Vicedecana Facultad de Ciencias de la Salud

---

PhD. Julia Rodríguez Barahona

Subdirectora

---

M.Sc. Karen Vega Benavides

Tutora

---

Lic. Adrian Solano

Lector

---

Lic. Esteban Rodríguez Dorado

Lector

---

Fecha:

**DEDICATORIA**

A Dios por no fallarme nunca.

A mi motor, mi hijo Felipe.

A mis padres por ayudarme y darme lo necesario para ser un profesional.

A María, gracias por apoyarme siempre.

A mis mascotas que me inspiraron a convertirme en Médico Veterinario.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Adrián Solano Alfaro y todo el personal de la clínica Corral del Sol, por abrirme las puertas y confiar en mí.

A mi tutora Dra. Karen Benavides y al Dr. Esteban Rodríguez por ayudarme a completar mi Trabajo Final de Graduación, sus consejos y conocimiento compartido.

A mis compañeros de internado, por su ayuda durante las rotaciones.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS****DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

iii

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

iv

**ÍNDICE DE FIGURAS**

v

**ÍNDICE DE CUADROS**

vi

**RESUMEN**

vii

**ABSTRACT**

vii

**1. INTRODUCCIÓN**

1

**1.1 Antecedentes**

1

**1.2 Justificación**

4

**2.3 Objetivos**

6

**1.3.1 Objetivo General**

6

**1.3.2 Objetivos Específicos**

6

**3. METODOLOGÍA**

8

**2.1 Lugar de realización de la pasantía.**

8

**2.3 Materiales y Métodos**

8

**2.4 Manejo de los casos**

8

**2.6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

11

**4. RECOMENDACIONES**

**19**

**9. REFERENCIAS**

**20**

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1. Cantidad de pacientes y su respectiva raza.....23

Cuadro 2. Cantidad y Prueba complementaria utilizada.....25

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Cantidad y grupos etarios de los pacientes atendidos.....	21
Figura 2. Cantidad de pacientes y su respectiva raza.....	21
Figura 3. Cantidad de pacientes atendidos y su motivo de consulta por sistema y especie.....	24
Figura 3. Cantidad y Prueba complementaria utilizada.....	24

## RESUMEN

La práctica de la Medicina Veterinaria es todo un reto, implica un amplio conocimiento en el área de la salud animal y destreza diagnóstica para abordar cada caso individual de una manera correcta.

Con el fin de mejorar los conocimientos adquiridos durante la carrera como estudiante, se realizó una pasantía en la Clínica de especies menores El Corral Del Sol, ubicada en Pérez Zeledón en la zona sur del país.

La duración de la pasantía fue de ocho semanas, del 1 de enero del 2021 al 1 de marzo del 2021, cumpliendo con más de 320 horas de práctica. Se atendieron un total de 173 casos, tanto en caninos como felinos y algunas especies exóticas y especies mayores. La mayoría de los pacientes fueron caninos y el principal motivo de consulta fue medicina preventiva (castraciones, vacunaciones, desparasitaciones, entre otros).

Los casos atendidos evidencian la gran variedad de posibles escenarios con los que se enfrenta un Médico Veterinario, así como la importancia de utilizar pruebas adicionales para llegar a un buen diagnóstico y elaborar un tratamiento efectivo.

**Palabras claves:** Veterinaria, medicina, animal, salud, Costa Rica.

## ABSTRACT

The practice of Veterinary Medicine is a complete challenge, it implies a vast knowledge in animal health care plus a lot of diagnostic skill to fully approach each individual case in the correct manner.

This internship was made to improve knowledge and skills acquired along the years as a veterinary student. The veterinary clinic El Corral Del Sol for small animals is in Pérez Zeledón, A small town located in the south region of Costa Rica.

The duration of the internship was of full 8 weeks, starting on January 1 of 2021 and ending on the 1 of March 2021 with more than 320 hours of active work. A total number of 173 cases were looked at. Both dogs and cats were treated, as well as some large animals and a few exotic species. Most cases were canines, and the main consultant reason was related to preventive medicine.

All cases observed and treated in this internship prove that the scenario of the day to day in a Veterinary Clinic is too varied. Skill to use collateral exams and a good judgment is necessary for a good diagnosis and treatment of any disease.

**Key words:** Veterinary, medicine, animal, health, Costa Rica.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

La medicina interna es el medio que se utiliza para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades que afectan los órganos y sistemas de los seres vivos. Se basa en un análisis y solución del problema de forma integral, buscando que el paciente esté en las mejores condiciones posibles (Rodríguez y Rascón, 2019).

En cuanto a casuística, esto ha variado con el paso del tiempo. Las patologías como afecciones gastrointestinales y enfermedades metabólicas siempre han tenido un impacto importante en la medicina veterinaria porque son comunes y normalmente necesitan de atención médica para mejorar. Otras enfermedades, como aquellas relacionadas con problemas renales y oncológicos, se han vuelto más frecuentes. Esto sucede igual que en los humanos, lo cual se puede relacionar con el incremento en la calidad de vida de las mascotas y a la mayor expectativa de vida (Franco y Molano 2009).

En los últimos años ha ocurrido un gran avance en la capacidad de diagnóstico y tratamiento, especialmente aplicado en especies de animales de compañía. El desarrollo de la tecnología ha permitido que los diagnósticos sean mucho más certeros, por lo que los tratamientos han incrementado su eficacia en muchos casos (Alvarado et al. 2020).

Por ejemplo, el uso de la ecografía en medicina veterinaria ha aumentado en la última década, debido a que es un método de diagnóstico no invasivo de un número importante de enfermedades y lesiones. En consultas con sintomatología de vómito,

diarrea y dolor abdominal; el uso de la ecografía para la exploración es vital, ya que permite determinar la causa de estos problemas o descartar diferenciales (Serrano et al. 2013).

Es por esto, que el clínico debe tomar en cuenta la historia, hallazgos del examen físico, resultados de exámenes laboratoriales e imágenes médicas; así como su propia experiencia, para determinar el mejor curso de acción con cada paciente (Gracia 2018).

Para definir un diagnóstico muchas veces es necesario apoyarse en pruebas colaterales. Esto permite al clínico rechazar o validar diagnósticos diferenciales y así poder tomar una decisión adecuada en busca del bienestar animal. Esto es vital, ya que un correcto manejo médico del paciente puede ser clave para preservar la vida del animal (Ettinger 2010).

También es importante destacar que la medicina debe basarse en la evidencia científica, según la Medicina Veterinaria Basada en Evidencia (MVBE) es un concepto en donde se hace uso de la mayor cantidad de información cuantificable y medible, así como de datos y bibliografía para tomar decisiones con el objetivo de elegir el mejor tratamiento disponible para el paciente. Debe tomarse en cuenta no sólo la experiencia clínica sino, la investigación, la respuesta individual, racionalidad económica y demás detalles importantes (Sim et al. 2011).

La clínica de especies menores se divide en áreas, incluye la medicina interna, cirugía, análisis clínicos, patología; entre otros. Por lo tanto, un profesional

especializado en un campo es vital porque permite una mejor atención para la mascota y el cliente en su área de conocimiento (Ettinger 2010).

En cuanto a los procedimientos quirúrgicos, estos pueden ser necesarios según el paciente, por lo que es importante el conocimiento adecuado de los procedimientos quirúrgicos más comunes. Así como una correcta preparación prequirúrgica, quirúrgica y post quirúrgica de cada paciente (Aluja 2011).

El abordaje clínico de cada caso debe ser realizado con cautela, sin pasar por alto ningún detalle. Esto incluye una historia clínica completa y detallada, donde la información que brinda el propietario sea tomada en cuenta. Así como un examen físico exhaustivo, en donde se analice de forma íntegra al animal, tomando en cuenta todos los órganos y sistemas afectados (Ettinger 2010).

Uno de los desafíos de la medicina veterinaria, es el uso de pruebas complementarias. Esto se debe a varios factores como: el costo, falta de interés del propietario y capacidad adquisitiva de la clínica para tener el equipo. Sin embargo, esto ha ido cambiando en los últimos años ya que se ha dado un mayor interés en brindar bienestar animal a las mascotas. Finalmente, una administración empresarial adecuada, el uso de registros, contabilidad, servicio al cliente, infraestructura adecuada, limpieza y constante capacitación del personal. Son pilares para realizar medicina interna veterinaria de excelencia (Aluja 2011).

Afortunadamente, como parte de los tratamientos se cuenta con la farmacología actual. En las últimas décadas, el desarrollo de productos diseñados especialmente para mascotas se ha disparado. Incluso, existen productos específicamente diseñados

para alguna etapa de crecimiento en específico, razas, pesos, especie y demás. Globalmente se cuenta con diversos productos para la mayoría de las patologías tratables y en Costa Rica es posible adquirir suficientes insumos como para dar tratamientos adecuados en la mayoría de las ocasiones (Alberola & López, 2016).

La clínica Veterinaria el Corral del Sol, es un hospital para animales que nace con el fin de ofrecer un servicio de salud animal utilizando técnicas de avanzada, equipos de diagnóstico y personal altamente calificado en las ciencias veterinarias.

## **1.2 Justificación**

Se realizó una pasantía en la Clínica Veterinaria El Corral del Sol (CVCS), en especial por ser un lugar con estándares de calidad muy altos, reconocido por su servicio al cliente impecable, por contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad de Pérez Zeledón, y por su clara misión de velar por el bienestar de las mascotas de muchos propietarios. Además, La Clínica veterinaria El Corral del Sol, es una de las veterinarias más grandes y con más casuística de Pérez Zeledón. El conjunto de práctica, vivencias y participación en las actividades de esta clínica veterinaria, serán de gran ayuda para enfrentar los futuros desafíos en el campo laboral.

La pasantía en este centro médico (CVCS) representó una oportunidad clave para aprender diversas técnicas innovadoras en el campo de la medicina interna y abordajes integrales, así como ser fuente de casos prácticos donde se desarrolló

habilidades y destrezas en la práctica de la clínica de especies menores, en especial manejo paciente/ propietario.

El número de casos diarios puede variar; sin embargo, la clínica mantuvo un mínimo promedio de diez casos diarios que incluían diferentes consultas. Pero, el flujo de clientes que pueden pedir otros servicios como peluquería canina, compra de medicamentos, alimentos y otros es mucho mayor. Esto me permitió evaluar las necesidades regionales veterinarias, condición económica de las personas locales y otros detalles a tomar en cuenta para el futuro. Un promedio de cinco casos diarios requirió de medicina interna.

Esta pasantía permitió el aprendizaje y desarrollo de habilidades para el abordaje clínico de los pacientes. Esto incluye desde el primer contacto con el paciente y su propietario, así como el desarrollo posterior del caso. Mediante exámenes diagnósticos, terapias y servicio al cliente se pudo concluir cada caso de una manera que el cliente quedó satisfecho y el paciente fue abordado integralmente. El abordaje de casos requirió el análisis de los signos clínicos claves y relacionar esta información con patologías o diagnósticos presuntivos para llegar a un diagnóstico final. Los conocimientos adquiridos a lo largo de esta pasantía serán puestos en práctica en el futuro para brindar un servicio de calidad como médico veterinario.

La Clínica Veterinaria El Corral del Sol cuenta con: consulta general y especializada, pruebas de imagenología (Ecografía y Rayos X), equipo de análisis de laboratorio para estudio hematológico, de orina y heces. También se realizó

medicina preventiva como vacunación y desparasitación, atención de urgencias, cirugía de tejidos blandos y ortopédica.

La pasantía permitió además el desarrollo de empatía y pertenencia a la comunidad de Pérez Zeledón, siendo el lugar de contexto social, identificando debilidades y necesidades en la estructura de la comunidad.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Fortalecer habilidades y conocimiento en el área de la medicina de especies menores, relacionando los aspectos teóricos adquiridos previamente, con la puesta en práctica y vivencial real, lo anterior mediante una pasantía en la Clínica Veterinaria El Corral del Sol, San José, Costa Rica.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

**1.3.2.1** Mediante el abordaje de los pacientes, adquirir experiencia en la realización e interpretación de exámenes de laboratorio e imágenes médicas, así como su correcta relación con la presentación clínica del paciente y su posible diagnóstico, concretando el actuar bajo el concepto actual de medicina basada en evidencia.

**1.3.2.2** Concretar aprendizaje en las diversas áreas de servicios médicos veterinarios, desde un buen servicio al cliente, manejo de inventarios, asuntos reglamentarios, entre otros aspectos para la rentabilidad y correcto funcionamiento del local, para ejercer en la medicina de especies menores.

**1.3.2.3** Participar en los diferentes periodos quirúrgicos: pre, trans y postcirugía, logrando habilidades y desarrollo de capacidad en toma de decisiones pertinentes, en pro del bienestar del paciente.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1 Lugar de realización de la pasantía.**

Clínica Veterinaria El Corral del Sol, Avenida 22, Calle 3, San Isidro de El General, Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.

### **2.2 Periodo de tiempo destinado.**

Se utilizaron 320 horas, del 1 de enero al 1 de marzo del 2021. En un horario de lunes a sábado de 8 am a 5 pm.

### **2.3 Materiales y Métodos**

La Clínica Veterinaria el Corral del Sol, posee dos consultorios. Además, tiene una sala de tratamientos y once jaulas de internamiento. Cuenta con un quirófano para procedimientos de tejidos blandos y ortopedia, una sala de rayos X, sala de ecografía, máquina de anestesia inhalatoria y equipo de monitoreo. También tiene una sala de recepción, una sala para grooming de mascotas y brinda servicios a domicilio para especies mayores y emergencias. Dispone de un espacio para realizar exámenes de hematología y químicas sanguíneas. Su horario de atención es de lunes a viernes de 8 am a 5:30 pm y sábados de 8 am a 3 pm.

En la clínica se encuentran dos médicos veterinarios: el doctor Adrián Solano, y el doctor Luis Cordero.

### **2.4 Manejo de los casos**

Durante el periodo de la pasantía se asistió a ambos médicos veterinarios durante todo el día en la mayoría de los casos que ingresaron a la veterinaria. Se

participó durante todo el proceso, desde la toma de datos (Anamnesis), examen físico general y toma de muestras para laboratorio. Si el caso ameritaba alguna prueba colateral como imágenes médicas, radiografías o ecografías, también participaba durante el proceso y comentaba sobre el resultado de estas.

En el caso de las pruebas de laboratorio (hemogramas, químicas sanguíneas, uroanálisis), se realizó por completo y se utilizó el equipo propio de la clínica, por lo tanto, se participó desde la toma de muestras, los procesamientos y la entrega y análisis de resultados.

Otras muestras como cultivos bacterianos y hormonas (T4 por ejemplo), fueron enviadas a centros especializados para su resultado, por lo tanto, se manejaron las tomas de muestras y se enviaron; así como la interpretación de resultado.

Además, se comentaba en conjunto con los doctores, lo referente a cada caso (tratamiento, cuidados, consideraciones, diagnósticos diferenciales, etc.). Y se participaba de las rondas activamente.

En cuanto a los procedimientos quirúrgicos, se participó en la preparación prequirúrgica de cada paciente, esto incluyó el aseo del quirófano y los materiales necesarios, manejo de la sedación e inducción del paciente, intubación y preparación personal de limpieza quirúrgica.

Durante el proceso trans quirúrgico, se hizo asistencia durante los diferentes procedimientos, tanto en cirugía de tejidos blandos como ortopedia. Así como monitoreo de la anestesia general.

Finalmente, en el periodo de recuperación o post quirúrgico, se llevó a cabo el manejo del dolor en conjunto con el doctor a cargo, recuperación de la anestesia y cualquier otro cuidado pertinente de cada caso.

Se trabajó con un total de 173 pacientes, los cuales varían en especie y raza, pero la mayoría caninos y felinos.

## **2.5 Bitácora**

Se utilizó una bitácora con el fin de documentar cada caso clínico veterinario, y la información relevante pertinente; así como lo realizado en el turno. Esta bitácora fue firmada por el doctor encargado, el médico veterinario Adrián Solano.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1 Casuística de la Clínica Veterinaria el Corral Del Sol**

Se registraron un total de 173 casos en los cuales se participó activamente y se llevó un control a lo largo de todo el proceso del paciente. Muchos otros casos fueron admitidos en la clínica durante ese tiempo y muchas otras especies. Sin embargo, para el fin de esta pasantía se llevó a cabo el estudio completo en estos 173 casos. De estos, 150 correspondieron a caninos (72 hembras y 78 machos) y 23 a felinos (10 hembras y 13 machos).

Los caninos fueron la especie más atendida, lo cual es común en Costa Rica. Según Díaz (2015), la mayoría de las mascotas en el mundo pertenecen a la especie canina y en segundo lugar lo sigue la felina.

En cuanto a la especie canina, se atendió una mayor cantidad de machos (78) que de hembras (72). En felinos sucedió lo mismo (13 machos, 10 hembras). Diversos autores han encontrado diferentes resultados al analizar la existencia de mascotas en una región, algunos autores como Rendón y colaboradores, (2018) y Hugues y Torres (2014) concuerdan que factores como campañas de castración o cultura de cada región afecta el número de machos vs hembras y que entre mayor sea la muestra, este número tiende a ser más parejo.

Todos los pacientes se clasificaron por grupo de edad: fueran estos cachorros, adultos o geriátricos según la norma. Según la figura 1, como resultado se obtuvo que: el 62% eran adultos, el 31% eran cachorros y un 7%: geriátricos.

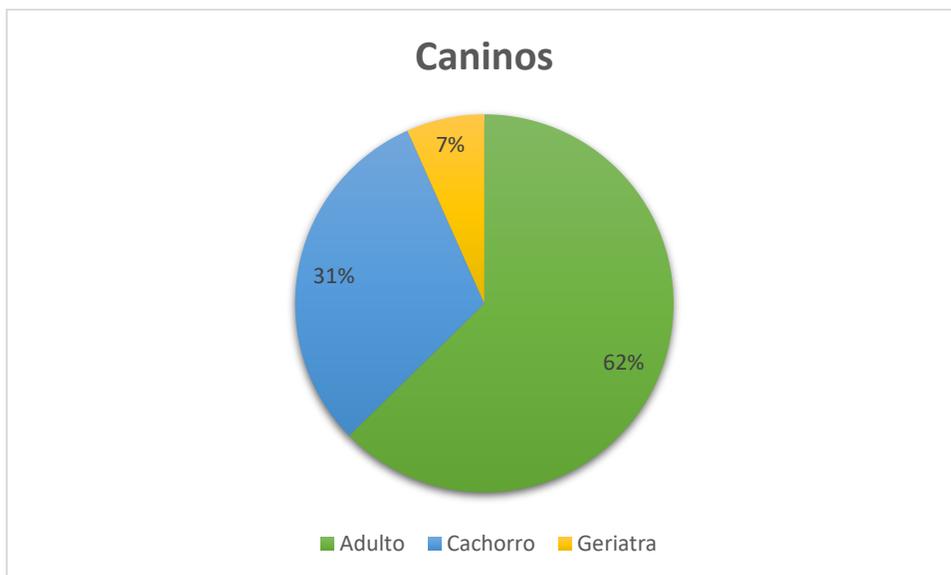


Figura 1. Distribución etaria de los pacientes atendidos. Especie Canina

Según los resultados de Figura 2 que clasifica a los felinos: se evidencia un 83% de animales adultos y un 13%, son cachorros. En lo que respecta a los geriatras, estos representan un 4%, con respecto al riesgo de enfermedades al verse enfrentada a un ambiente más agresivo que un cachorro, así mismo por degeneración propia de la edad; entre otros (Bibbo 2019).

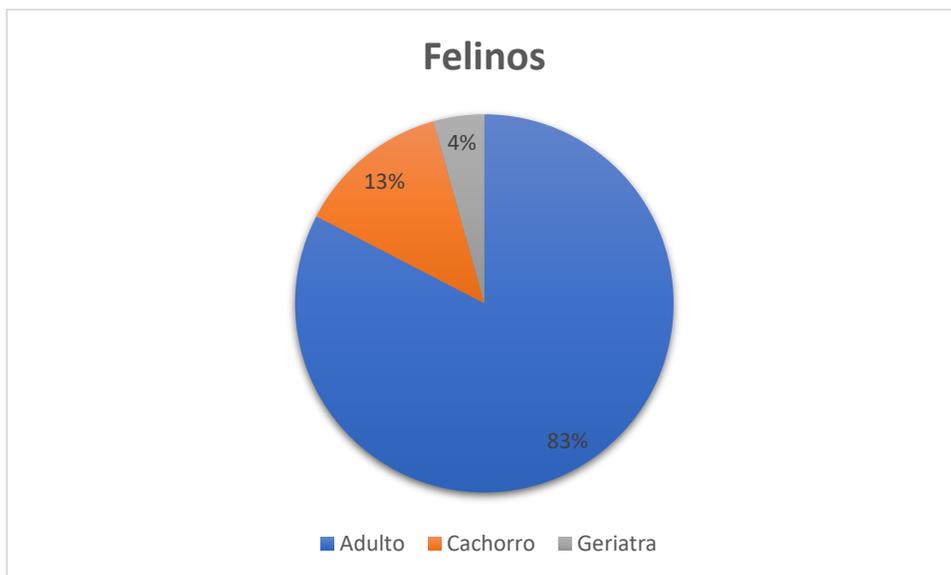


Figura 2. Distribución etaria de los pacientes atendidos. Especie Felina

En cuanto a razas, los animales que más se atendieron no tenían una raza definida. En los caninos se observa que las razas más populares corresponden a: Chihuahua, Poodle, Pastor Alemán y Boxer. Mientras que en el caso de los felinos solo se atendieron tres razas: Persa, Siames e Himalaya (Cuadro 1). Según Serpell & Duffy (2014), esto se ve influenciado por cultura, hay algunas razas que son muy cotizadas por su valía como perros guardianes como el Pastor Alemán mientras que otras como los Poodle son comunes como perros de compañía, por lo que se van a encontrar en muchos hogares.

**Cuadro 1.**

*Cantidad de pacientes y su respectiva raza.*

<b>Raza</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Caninos</b>	<b>150</b>
Sin raza definida	64
Bulldog francés	5
Pug	6
Otras	75
<b>Felinos</b>	<b>23</b>
Sin raza definida	20
Persa	1
Siamés	1
Himalaya	1

Los principales motivos de consulta tanto en felinos como en caninos fueron profilácticos y por problemas digestivos (Figura 3 y 4). Esto demuestra que en nuestro país hay un fuerte interés por el bienestar de nuestras mascotas y la medicina preventiva empieza a tomar un papel importante en la salud de los animales domésticos. La medicina preventiva se dividió en cuatro motivos de consulta principalmente: vacunaciones, castraciones, desparasitaciones y chequeos generales (corte de uñas, limpieza de oídos), y limpiezas dentales.

En el caso de los caninos los traumas también tuvieron gran importancia (Figura 3). Esto puede deberse a dos motivos: primero, la clínica veterinaria El Corral Del Sol es un lugar de referencia en la zona sur, no solo porque cuenta con tecnología de punta como equipo radiológico y ultrasonidos, sino también con máquina de anestesia inhalatoria, quirófano y demás instalaciones que no poseen muchas veterinarias locales. Segundo, el doctor Solano tiene gran experiencia en ortopedia y muchos casos que necesitan cirugías ortopédicas son referidos a esta clínica.

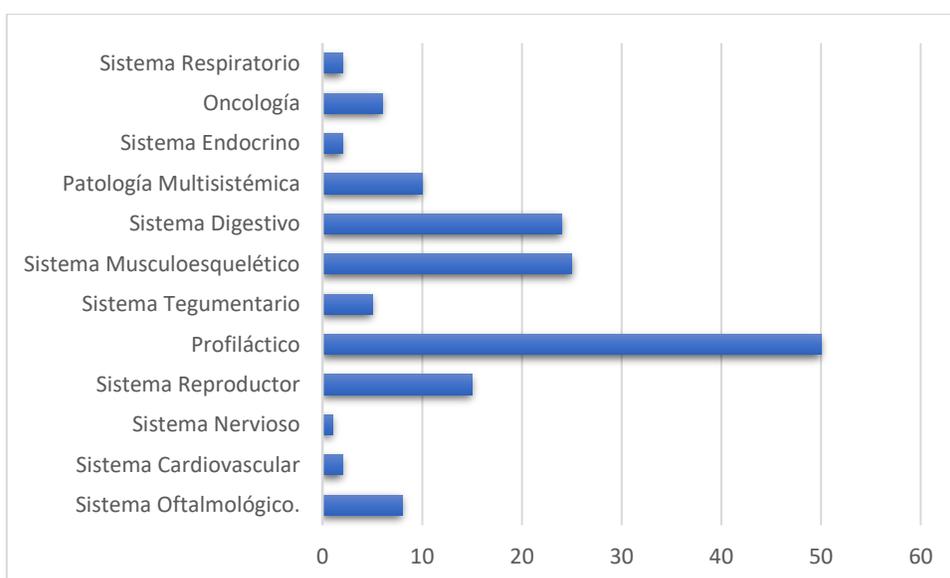


Figura 3. Cantidad de pacientes atendidos y su motivo de consulta por sistema, especie canina.

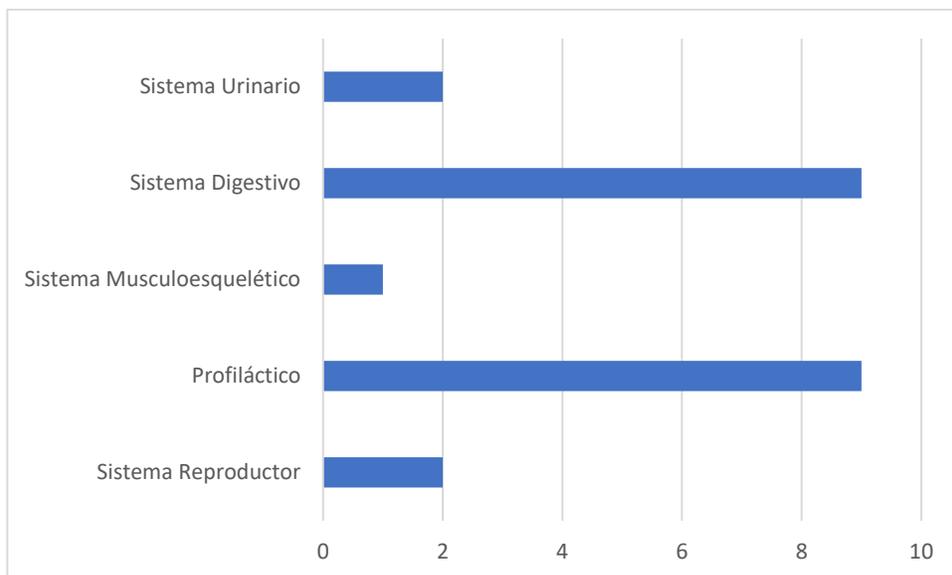


Figura 4. Cantidad de pacientes atendidos y su motivo de consulta por sistema, especie felina.

Entre las principales pruebas de diagnóstico complementarias que se utilizaron fueron: ultrasonido, hemograma y radiografías (Cuadro 2). Muchas de estas se deben a que son referencias de otras clínicas veterinarias.

**Cuadro 2.**

*Cantidad y Prueba complementaria utilizada.*

Prueba Realizada	Perros	Gatos
Ultrasonido	15	1
Hemograma	18	2
Químicas sanguíneas	1	
Radiografías	15	2
Cultivo	2	
Citología	1	
TAC	1	

Los hemogramas fueron la técnica más utilizada, es una herramienta con un costo relativamente bajo, obtener una muestra es un proceso sencillo y rápido y en la mayoría de los casos no pone al paciente bajo ningún riesgo. Se obtiene un resultado en un periodo muy corto de tiempo y da mucha información general del paciente (Voigt & Swist, 2011).

Con el uso de estas pruebas, la mayoría de los pacientes tuvieron un diagnóstico. Solo tres pacientes no se pudieron diagnosticar. Este alto porcentaje de diagnóstico puede deberse a que muchos casos eran referencias y ya tenían un diagnóstico previo. Y porque el principal motivo de consulta era de control o profiláctico entonces no necesariamente tenían un motivo de consulta. Por otro lado, los tres animales no diagnosticados fueron caninos y se les aplicó la eutanasia. En las tres

ocasiones, el deterioro del animal era avanzado entonces los propietarios decidieron eutanasia tanto por la inversión que habría que hacer para el diagnóstico y para evitar más sufrimiento animal.

#### **4. CONCLUSIONES**

1. Se reforzaron conocimientos adquiridos en el área de la medicina interna, mediante la participación activa de casos clínicos, bajo el concepto de medicina basada en evidencia.

2. Se adquirió experiencia en otras áreas importantes, como lo son el servicio al cliente, cuidado de pacientes, responsabilidad social y relaciones con los propietarios, entre otros aspectos relacionados al buen funcionamiento de la clínica.

3. Se participó en procedimientos quirúrgicos, tomando parte en los diferentes tiempos quirúrgicos y asistiendo según la situación en pro del bienestar del paciente.

## 5. RECOMENDACIONES

A los dueños de mascotas:

1. Motivarlos en cada consulta a realizar chequeos preventivos una vez al año. Recordarles la importancia de la medicina preventiva, así como planes de vacunas y desparasitaciones disponibles.

A los veterinarios:

2. Si se cuenta con equipo de diagnóstico, pruebas colaterales y cualquier otra herramienta que pueda ayudar al diagnóstico del paciente, ofrecerla al propietario y que el cliente decida si acepta o no, pero dar todas las opciones disponibles.

3. Que los expedientes de las mascotas en el centro veterinario sean mantenidos siempre actualizados y completos, esto es importante para establecer diagnósticos, llevar registros de cada paciente y poder brindar medicina integral con un historial exacto.

## 6. REFERENCIAS

Aluja, A. S. D. (2011). Bienestar animal en la enseñanza de Medicina Veterinaria y Zootecnia: ¿ Por qué y para qué?. *Veterinaria México*.

Alberola, J., & Botana López, L. M. (2016). Farmacología Veterinaria: Fundamentos y aplicaciones terapéuticas.

Bibbo, J., Curl, A. L., & Johnson, R. A. (2019). Pets in the lives of older adults: A life course perspective. *Anthrozoös*,

Casas-Alvarado, A., Mota-Rojas, D., Hernández-Ávalos, I., Mora-Medina, P., Olmos-Hernández, A., Verduzco-Mendoza, A., ... & Martínez-Burnes, J. (2020). Advances in infrared thermography: surgical aspects, vascular changes, and pain monitoring in veterinary medicine. *Journal of Thermal Biology*.

Díaz Videla, M. (2015). El miembro no humano de la familia: las mascotas a través del ciclo vital familiar. *Revista Ciencia Animal*.

Ettinger, S.J., & Feldman, E. C. (2010). *Veterinary internal Medicine*.

Franco, L. F., & Silva-Molano, R. F. (2009). Frecuencia de presentación de la casuística atendida en el área de clínica quirúrgica del Hospital Veterinario de la Universidad de Caldas (2002-2004)

Gracia, Olga. (2018). Cuidados básicos para los animales de compañía (perros y gatos). Madrid Salud. Recuperado de <http://madridsalud.es/cuidados-basicos-para-los-animales-de-compania-perros-y-gatos/>

Hugues, B., & Torres, M. (2014). Datos demográficos de animales de compañía atendidos en consulta de oftalmología y de las personas a su cargo. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 25(3), 374-380.

Rendón, D., Quintana, E., Door, I., Vicuña, F., León, D., & Falcón, N. (2018). Parámetros demográficos en la población de canes y gatos domésticos en asentamientos humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*.

Rodríguez, J. M., & Rascón, P. M. (2019). *Medicina interna en pequeños animales: Manuales clínicos de Veterinaria*. Elsevier Health Sciences.

Serpell, J. A., & Duffy, D. L. (2014). Dog breeds and their behavior. In *Domestic dog cognition and behavior* (pp. 31-57). Springer, Berlin, Heidelberg.

Serrano, S., Bezos, C., García, E., Quintero, M., & Fominaya, H. (2013). La ecografía en medicina veterinaria de urgencias (I). Argos Portal Veterinaria.

Sim, I., Gorman, P., Greenes, R. A., Haynes, R. B., Kaplan, B., Lehmann, H., & Tang, P. C. (2011). Clinical decision support systems for the practice of evidence-based medicine. *Journal of the American Medical Informatics Association*.

Smith, B. P. (2014). *Large animal internal medicine-E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Voigt, G. L., & Swist, S. L. (2011). *Hematology techniques and concepts for veterinary technicians*. John Wiley & Sons