

**PRACTICA CON PROYECCION EMPRESARIAL EN LA CLINICA VETERINARIA  
PET CENTER TUNJA (BOYACÁ)**

**MÓNICA DANIELA TORRES CASTRO**

**201521825**

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TUNJA 2022**

**PRACTICA CON PROYECCION EMPRESARIAL EN LA CLINICA VETERINARIA**

**PET CENTER TUNJA (BOYACÁ)**

**MÓNICA DANIELA TORRES CASTRO**

**201521825**

**TUTOR INTERNO**

**OSCAR FERNANDO PERALTA AGUILAR**

**TUTOR EXTERNO**

**CINDY ROCHA PARDO**

**PRESENTADO A**

**COMITÉ DE CURRÍCULO**

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**TUNJA 2022**

## **DEDICATORIA**

Este logro está inspirado en la única persona que siempre está en mis recuerdos, que me impulso a siempre seguir adelante, a emprender y no rendirme, a esa persona que me impartió una buena educación y enseñanza sobre la vida, que me guio hasta donde el camino nos permitió, que siempre fue mi apoyo incondicional, la que siempre me quizo y me brindo muchas alegrías. La que me demostró que, aunque no todas las personas sean generosas, siempre debo brindar apoyo. A ti mamita que estas en el cielo, siempre te querré dedicar y agradecer todo lo que yo soy, y todos mis logros. Porque gracias a ti he podido superarme y alcanzar algunas de mis metas y sueños. Te agradezco mamá, todo lo que me brindaste en vida, y por el apoyo que sé, me sigues dando.

## **AGRADECIMIENTOS**

Aunque no suelo ser una persona muy expresiva en cuanto a sentimientos, verdaderamente estoy agradecida con la familia que pude tener. Aquella que después de todo me sigue apoyando y guiando en mi camino, aquella que me comprende y acepta. Le agradezco infinitamente el apoyo a mis tíos y tías, y el cariño de mis primos. Agradezco contar aún con mi abuelita, la que sin importar qué, sigue velando por su familia. Agradezco a la vida haber conocido a mi abuelito, que, aunque ya no está presente, procuró guiarnos siempre por el buen camino. Agradezco tener a mi perrito motas, que es mi gran compañía, al que aprecio demasiado y malcrío.

También me siento afortunada de haber conocido personas que aún se mantienen junto a mí, a aquellos amigos que hicieron de mi estadía por la universidad agradable y feliz, por ello mil gracias.

Le agradezco a los médicos y personal de Pet Center, que me enseñaron y fortalecieron como persona y futura medica veterinaria, que me brindaron apoyo y comodidad.

**TABLA DE CONTENIDO**  
**PAGINA**

INTRODUCCION -----	10
OBJETIVOS -----	11
Objetivo general -----	11
Objetivos especificos -----	11
JUSTIFICACION -----	12
1.ASPECTOS DE LA EMPRESA -----	13
1.1. Misión -----	13
1.2. Visión -----	13
1.3. Servicios -----	13
1.3.1. Consulta externa y urgencias. -----	14
1.3.2. Hospitalización. -----	14
1.3.3. Laboratorio clínico. -----	14
1.3.4. Cirugía. -----	14
1.3.5. Ecografía y ecocardiografía. -----	15
1.3.6. Petshop. -----	15
1.3.7. Peluquería y baño. -----	15
1.3.8. Guardería. -----	15
1.4. UBICACIÓN -----	16
1.5. ORGANIGRAMA -----	17
2.ACTIVIDADES DESARROLLADAS -----	18
2.1. CASUISTICA DE LA CLINICA VETERINARIA PETCENTER -----	19
2.1.1. Pacientes totales de caninos y felinos mes marzo de 2022 -----	19
2.1.2. Motivo de consulta de caninos y felinos mes marzo de 2022 -----	20
2.1.3. Pacientes totales de caninos y felinos mes abril de 2022 -----	21
2.1.4. Motivo de consulta de caninos y felinos mes abril de 2022 -----	22
2.1.5. Pacientes totales de caninos y felinos mes mayo de 2022 -----	23
2.1.6. Motivo de consulta de caninos y felinos mes mayo de 2022 -----	24
2.1.7. Pacientes totales de caninos y felinos mes junio de 2022 -----	25
2.1.8. Motivo de consulta de caninos y felinos mes junio de 2022 -----	26
2.1.9. Pacientes totales de caninos y felinos mes julio de 2022 -----	27
2.1.10. Motivo de consulta de caninos y felinos mes julio de 2022 -----	28

2.1.11. Pacientes totales de caninos y felinos mes agosto de 2022 -----	29
2.1.12. Motivo de consulta de caninos y felinos mes agosto de 2022 -----	30
3.CASO CLINICO -----	32
3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA -----	32
3.2. DATOS DEL PROPIETARIO -----	32
3.3. RESEÑA -----	32
3.4. ANAMNESIS -----	32
3.5. MOTIVO DE CONSULTA MANIFIESTO -----	33
3.6. EXAMEN CLÍNICO -----	33
3.7. ABORDAJE DIAGNOSTICO -----	34
3.7.1. Lista de problemas -----	34
3.7.2. DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES -----	34
3.8. HOSPITALIZACIÓN -----	34
3.8.1. EXAMENES PARACLINICOS E INTERPRETACION -----	35
3.8.1.1. Análisis del hemograma -----	35
3.8.1.2. Química sanguínea -----	36
3.8.2. EVOLUCIÓN 25 MAYO DE 2022 -----	36
3.8.2.1. Ecografía computarizada -----	37
3.8.2.2. Examen de hemoparasitos -----	38
3.9. DIAGNOSTICO DEFINITIVO -----	39
3.9.1. INTERVENCION QUIRURGICA -----	39
3.9.2. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA -----	41
3.9.3. POSQUIRURGICO -----	42
3.9.4. EVOLUCIÓN 26 DE MAYO DE 2022 -----	43
3.9.4.1. Análisis de hemograma control -----	43
3.9.5. EVOLUCIÓN 29 DE MAYO DE 2022 -----	44
3.9.6. EVOLUCIÓN 30 DE MAYO DE 2022 -----	44
3.9.6.1. Análisis de hemograma control -----	44
3.9.6.2. Análisis de dx completo control -----	45
3.9.7. EVOLUCIÓN 01 DE JUNIO DE 2022 -----	46
3.9.7.1. Resultado a examen cardiológico -----	47
3.9.8. EVOLUCIÓN 02 AL 08 DE JUNIO DE 2022 -----	47
3.9.9 CONTROL 17 DE JULIO DE 2022 -----	48

3.10. OBSTRUCCION COMPLETA POR CUERPO EXTRAÑO -----	49
3.10.1. ETIOLOGÍA -----	49
3.10.2. CAUSAS -----	50
3.10.3. SIGNOS CLÍNICOS Y SINTOMATOLOGÍA -----	50
3.10.4. DIAGNOSTICO -----	50
3.10.5. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES -----	51
3.10.6. TRATAMIENTO -----	51
3.11. ERLIQUIOSIS CANINA -----	52
3.11.1. ETIOLOGÍA -----	52
3.11.2. TAXONOMÍA EHRLICHIA CANIS -----	54
3.11.3. PATOGENIA -----	54
3.11.4. SIGNOS CLÍNICOS Y SINTOMATOLOGÍA -----	55
3.11.5. DIAGNOSTICO -----	56
3.11.6. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES -----	57
3.11.7. TRATAMIENTO HEMOPARASITOS -----	58
3.11.7.1. Doxiciclina -----	59
3.11.7.2. Enrofloxacina -----	59
3.11.8. PRONOSTICO -----	60
3.12. DISCUSIÓN -----	60
CONCLUSIONES -----	62
RECOMENDACIONES -----	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	65

## TABLA DE IMÁGENES

IMAGEN # 1. LOGO CLINICA VETERINARIA PET CENTER -----	13
IMAGEN # 2. UBICACION GEOGRAFICA DE LA CLINICA VETERINARIA PET CENTER TUNJA -----	16
IMAGEN # 3. ORGANIGRAMA PETCENTER TUNJA (MÓNICA TORRES) -----	17
IMAGEN # 4 RESULTADOS HEMOGRAMA® 24 MAYO BRUNO LABRADOR -----	35
IMAGEN #5. RESULTADO DX COMPLETO® 24 MAYO BRUNO LABRADOR -----	36
IMAGEN # 6. REPORTE ECOGRAFICO PRESENCIA CUERPO EXTRAÑO BRUNO LABRADOR -----	37
IMAGEN #7. REPORTE ECOGRAFICO BAZO BRUNO LABRADOR -----	38
IMAGEN #8. EXAMEN DE HEMOPARASITOS BRUNO LABRADOR -----	39
IMAGEN #9. RESULTADOS HEMOGRAMA® CONTROL BRUNO LABRADOR -----	43
IMAGEN #10. RESULTADOS HEMOGRAMA® CONTROL BRUNO LABRADOR -----	45
IMAGEN 11. RESULTADOS DX COMPLETO® CONTROL BRUNO LABRADOR -----	46
IMAGEN #12. ESTUDIO CARDIOLOGICO® BRUNO LABRADOR -----	47
IMAGEN #13. ESTUDIO CARDIOLOGICO® CONTROL BRUNO LABRADOR -----	48
IMAGEN #14. INGRESO Y LIBERACIÓN DE UNA EHRLICHIA CANIS EN UN MONOCITO -----	53
IMAGEN #15. ESQUEMA TAXONOMIA DE LA EHRLICHIA CANIS -----	54

## TABLA DE GRAFICAS

GRAFICA #1. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES MARZO -----	20
GRAFICA #2. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES MARZO -----	21
GRAFICA #3. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES MARZO -----	21
GRAFICA #4. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES ABRIL -----	22
GRAFICA #5. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES ABRIL -----	23
GRAFICA #6. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES ABRIL -----	23
GRAFICA #7. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES MAYO -----	24
GRAFICA #8. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES MAYO -----	25
GRAFICA #9. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES MAYO -----	25
GRAFICA #10. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES JUNIO -----	26
GRAFICA #11. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES JUNIO -----	27
GRAFICA #12. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES JUNIO -----	27
GRAFICA #13. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES JULIO -----	28
GRAFICA #14. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES JULIO -----	29
GRAFICA #15. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES JULIO -----	29
GRAFICA #16. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES AGOSTO -----	30
GRAFICA #17. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES AGOSTO -----	31
GRAFICA #18. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES AGOSTO -----	31



**TABLA DE FOTOS**

FOTO # 1. EPISODIO DE VOMITO BRUNO LABRADOR ----- 37  
FOTO # 2. CUERPO EXTRAÑO (CARBON) BRUNO LABRADOR ----- 40

## INTRODUCCION

La Medicina Veterinaria y Zootecnia, es por hoy la integración de la vocación medica y la realidad nacional e internacional de las tendencias en la salud y el bienestar de los animales de compañía, la producción, economía pecuaria, tecnología y protección de alimentos, salud pública y protección del ambiente. O como lo interpreta (*Universidad CES, 2020*) que en esta carrera el médico veterinario y zootecnista tiene como objetivo el solucionar problemas en el sector agropecuario y en la salud animal, además de adquirir el compromiso ético y responsabilidad social con el desarrollo rural sostenible. El programa de medicina veterinaria y zootecnia de la UPTC contribuye a la formación de profesionales éticos, que podrán desempeñarse como líderes de salud animal y bienestar animal.

Dentro del crecimiento académico se realiza la practica empresarial en la Clínica Veterinaria Pet Center Tunja, en donde pude emplear los conocimientos adquiridos a través del curso de las materias, afianzando lo teórico con la práctica, para obtener cada día una mejor experiencia médica y seguir el fortalecimiento como persona y como futura profesional. Y como en la literatura se describe a la pasantía como “prácticas profesionales que desarrollan personas que están culminando sus estudios o que recién han egresado de la carrera. De ese modo, buscan ganar experiencia laboral” (Guillermo Westreicher,2022). Las pasantías pueden llegar a ser oportunidades, debido a que al realizar funciones laborales ya sean de carácter práctico o proyectos, en estas se podrán desarrollar habilidades, obtener experiencia, también ayudan a establecer relaciones y entrar en contacto con una organización. A quienes realizan estas pasantías se les llama pasantes (ASDI, S,f).

Dentro de la Clínica Veterinaria Pet Center Tunja, la casuística en caninos y felinos es muy buena y variable en la diversidad de casos clínicos, siendo ésta de gran importancia para la formación y crecimiento profesional.

El presente documento esta estructurado en 3 capitulos, en los que se describiran aspectos de la clinica veterinaria Pet Center, como su funcionamiento y los servicios que brindan al publico de caninos y felinos frente al ambito medico, como de servicios netamente esteticos o como petshop; aparte de este item se destacara las actividades que en ella debia manejar como pasante y finalmente se describe el caso clinico de un canino, entorno a las obstruccion por cuerpo extraño y la presentacion de Erhlichia canina.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Complementar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia con la práctica realizada en la clínica veterinaria Pet Center y de igual manera adquirir nuevos conocimientos como aporte para la vida profesional.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Manejo adecuado del paciente dentro de una clinica veterinaria, como del trato con los tutores de la mascota.
- Desarrollo de habilidades prácticas en las diferentes áreas de la medicina interna y cirugía de los pequeños animales.
- Forjamiento de criterio medico a la hora de tomar una decision sobre un paciente.
- Saber trabajar en equipo, con las demas personas afines a una clinica veterinaria, donde se entable una adecuada comunicación y respeto.

## **JUSTIFICACION**

La atención medica de los pacientes por consulta externa, críticos, postquirúrgicos, traumatizados, con enfermedades agudas y enfermedades crónicas, entre, otras patologías, requiere a un medico preparado, que pueda brindar cuidados específicos y sobre todo el monitoreo constante de su estado de salud, así como la realización de maniobras y tratamientos farmacológicos para lograr la estabilización y recuperación de las enfermedades actuales. Lo anterior, exige preparación, conocimiento y practica en dicho profesional por lo tanto la existencia de una practica empresarial, que permita a los futuros profesionales, prestar el servicio médico a los pacientes mientras estos se preparan para su experiencia laboral hace que sea un ejercicio valioso para su formacion.

## 1. ASPECTOS DE LA EMPRESA



*IMAGEN # 1. LOGO CLINICA VETERINARIA PET CENTER*

### 1.1.MISION

La “Clínica Veterinaria PET CENTER” tiene como misión optimizar los procesos de distribución de una forma organizada, proporcionando un alto grado de satisfacción a las necesidades plenas a la salud animal y la calidad de vida de los consumidores.

### 1.2. VISION

La “Clínica Veterinaria PET CENTER” tiene como visión ofrecer un ambiente laboral optimo, generar empleo permitiendo el crecimiento de la empresa, el bienestar de sus colaboradores y el reconocimiento meritorio de sus proveedores.

### 1.3.SERVICIOS

La clínica veterinaria brinda servicios a todo el público de mascotas de pequeños animales, centrado en los caninos y felinos; encaminada a la consulta, el servicio de hospitalización y urgencias al momento que el paciente lo requiera para su estabilización y tratamiento. Otro servicio con el que se cuenta es el de laboratorio clínico, quirófano y ayudas diagnosticas mediante

imágenes con las placas de Rx y de Ecografía abdominal o ecocardiografía y la toma de presión arterial. También en el establecimiento podemos encontrar los servicios de Petshop, peluquería y Guardería campestre para los perros y una guardería dentro de la clínica para los gatos.

**1.3.1. Consulta externa y urgencias.** Para esta área se cuenta con 2 consultorios, en los que se realiza el examen clínico general de los pacientes. En estas áreas se maneja, además la consulta especializada en dermatología tanto para los caninos y felinos. Se maneja en horarios de lunes a viernes de 8 am – 6pm y de 10pm – 6am. Los días domingos y festivos de 10 am – 2pm.

**1.3.2. Hospitalización.** En la clínica veterinaria Pet center, se cuenta con hospital para felinos y caninos en áreas separadas y una zona para el manejo de pacientes infecciosos. Están distribuidos por caniles de una forma apta para la manipulación y desinfección de estos. Además, en el área de hospital, se cuenta con 2 mesas de trabajo, en las cuales se canalizan y toman los respectivos exámenes paraclínicos de los pacientes. Se cuenta con 2 zonas de bodega en hospital, 1 en la cual se disponen todos los recipientes, y alimentos de los pacientes, como de sus transportadores y otra zona para los medicamentos y materiales que se requieren para la hospitalización del perro y del gato.

**1.3.3. Laboratorio clínico.** Se cuenta con una zona destinada a el procesamiento de exámenes paraclínicos de hematología entre los que encontramos hemogramas- dx completos- perfiles preventivos, hepáticos y renales, también el procesamiento de parciales de orina, tinción de citologías e interpretación mediante microscopios de las tricografías y raspados de piel.

**1.3.4. Cirugía.** Para los procedimientos quirúrgicos, en la clínica se cuenta con 1 quirófano, aislado de las demás zonas de manejo. En este encontramos equipos para esterilización de los

instrumentales y paquetes quirúrgicos; como de la zona designada para desinfección del cirujano y ayudantes. Está organizado de manera que sea adecuado el traslado del paciente y la distribución del personal que ingrese.

**1.3.5. Ecografía y ecocardiografía.** Se asigna un consultorio para la realización de las ecografías y ecocardiografías por parte de un médico especializado en esta área. Se hacen por lo general los miércoles de cada semana, con agendamiento de cita en un horario establecido.

**1.3.6. Petshop.** Para esta área también denominada como almacén, se cuenta con su distribución en todo el primer piso de la clínica, en este se presta el servicio de venta de varias líneas de concentrados, desde comerciales, Premium y Superpremium, de los cuales están designados para las distintas etapas de la mascota; y también se cuenta con la línea medicada. El almacén está surtido con areneros para gatos, camas y comederos de las mascotas, como de accesorios de ropa de vestir y juguetes. También cuenta con líneas snacks y utensilios de aseo para las mascotas. Y además del área de farmacia veterinaria.

**1.3.7. Peluquería y baño.** La clínica veterinaria cuenta además con el servicio de estética canina, en el cual se maneja con agendamiento previo para ello. Para esto se cuenta con un área de baño ubicado en el segundo piso de la clínica y un área de peluquería ubicada en el primer piso, con las herramientas necesarias y aptas para ello.

**1.3.8. Guardería.** La clínica cuenta con servicio de guardería felina ubicada dentro de las instalaciones del almacén adecuada para la comodidad de los gatos, contando con areneros individuales y la presencia de gimnasios para su entretención y guardería campestre para los caninos, a las afueras de la ciudad de Tunja, en la que interactúan con otros caninos. Para esto, como requisitos se especifica que sean animales con esquema vacunal al día contando con la

vacuna KC, además de desparasitación y control de ectoparásitos. También se exige que nos sean mascotas agresivas y que las hembras no se encuentren en celo.

## 1.4. UBICACIÓN

La clínica veterinaria PET CENTER está ubicada en Tunja-Boyacá, en la Avenida Nte. # 45-24.

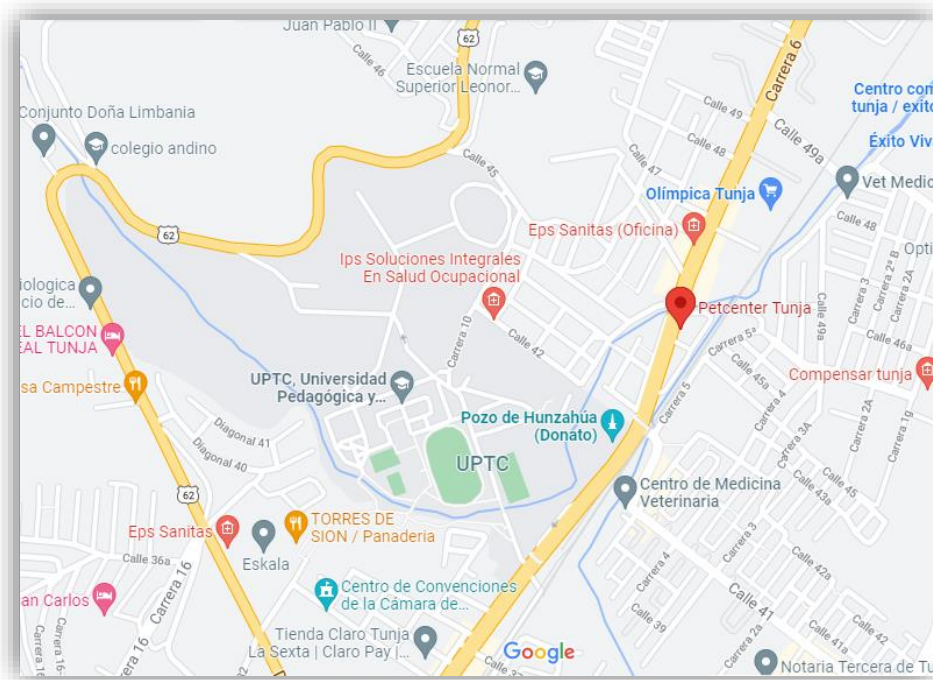
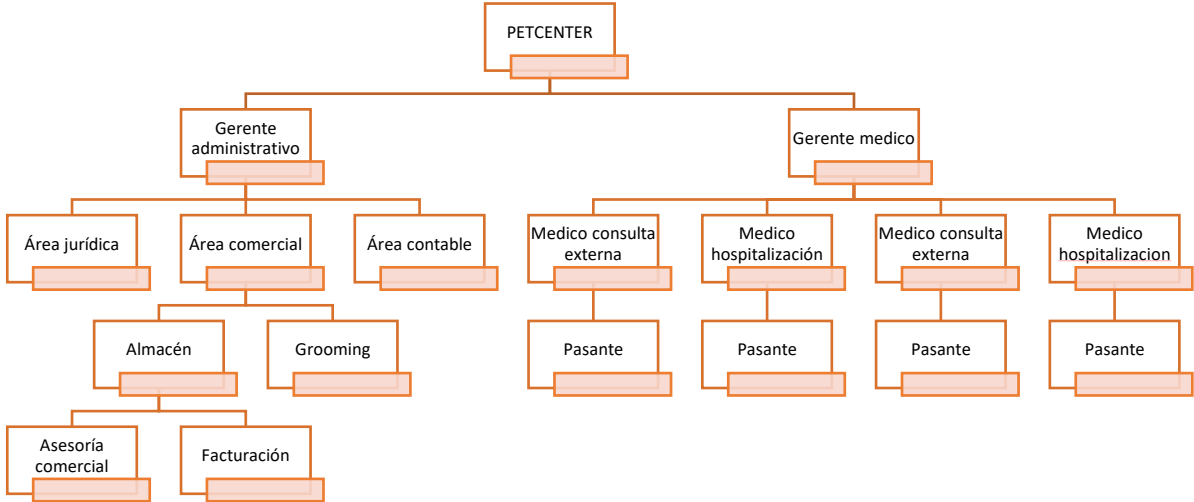


IMAGEN # 2. UBICACION GEOGRAFICA DE LA CLINICA VETERINARIA PET CENTER TUNJA



**1.5.ORGANIGRAMA**



*IMAGEN # 3. ORGANIGRAMA PETCENTER TUNJA (MÓNICA TORRES)*

## 2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Para el desarrollo de la pasantía se contó con un tiempo de 6 meses el cual inicio el 16 de marzo del 2022 y finalizo el 16 de septiembre del 2022, en el cual se manejaba dentro de un horario en días hábiles de 08:00 a.m. a 06:00 p.m, mientras que los días domingos y festivos de 10:00 a.m a 2:00 p.m. Durante este periodo se realizaron una serie de actividades y se adquirieron responsabilidades acordes al manejo de los pacientes y del establecimiento como tal, entre estas encontramos:

- Inducción de la clínica por parte de los médicos, iniciando en el área de hospitalización.
- Se dio apoyo a lo largo de la pasantía a los médicos veterinarios que trabajan allí, en el manejo de los pacientes ya fuera para la toma de exámenes clínicos, para la canalización y medicación de estos. Aprendí desde lo más básico como lo es purgar equipos y canalizar a los pacientes, también a administrar de manera adecuada los medicamentos que se suelen manejar en la clínica.
- Asistir en los procedimientos quirúrgicos al cirujano, y en el quirófano los clínicos me dirigían en cómo se debe preparar el paciente, el quirófano y que otras tareas realizar; debía armar los paquetes quirúrgicos, los cuales deben contar con campos quirúrgicos, suturas de piel y gasas que nosotros debemos hacer, además de colocar los suficientes pares de guantes de talla 'S' y 'M' y las compresas para la cirugía y las batas. También otras asignaciones relacionadas al quirófano se debe armar el instrumental quirúrgico y esterilizarlo al igual que los paquetes quirúrgicos. Hubo ocasiones que se debía asistir en la anestesia de algunas intervenciones.
- Las actividades relacionadas al área de petshop o del almacén de la clínica, debía mantener aseado y organizado las zonas de trabajo, también prestarle atención al público con

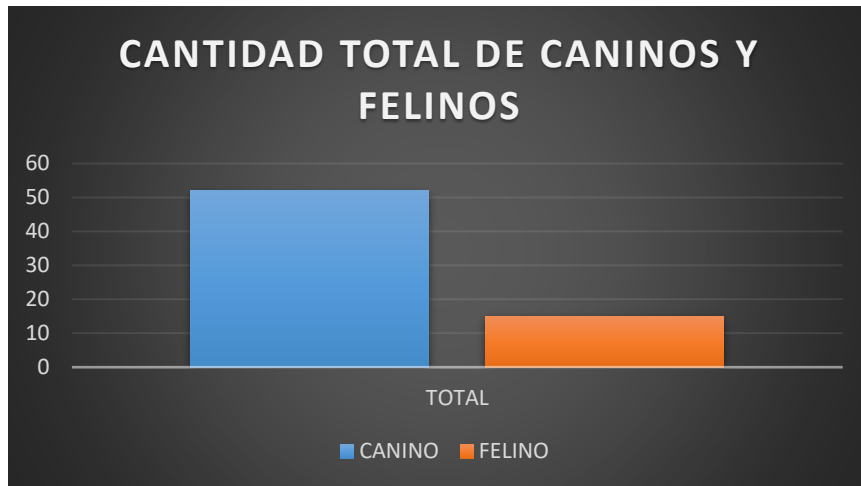
asesoramiento y guía sobre concentrados y utensilios para las mascotas hasta cierto grado, en el cual solicitaba la ayuda de los médicos. Entre otras tareas debía apoyar a los médicos veterinarios de la clínica en vacunación y desparasitación de las mascotas y realizar formulas médicas, que en algunas oportunidades podía explicárselas a los propietarios de los pacientes que eran más recurrentes a la clínica. También tenía que surtir el almacén con los pedidos que llegaran. Como actividades extras al almacén, daba apoyo en las áreas de peluquería y baño de las mascotas, y en algunas ocasiones hacer acompañamiento para hacer la entrega de las mascotas de guardería.

- En el área de laboratorio clínico, los médicos indicaban como era el manejo para procesar los exámenes, como los hemogramas, dx completos entre otros dx, las tiras de orina y la tinción de citologías o exámenes dermatológicos, y que, como actividades, debía apoyar en esta zona cuando se requiriera.
- Entre otras actividades que me solicitaban, era la de investigaciones y la realización de sustentaciones.

## **2.1. CASUISTICA DE LA CLINICA VETERINARIA PETCENTER**

### **2.1.1. Pacientes totales de caninos y felinos mes marzo de 2022**

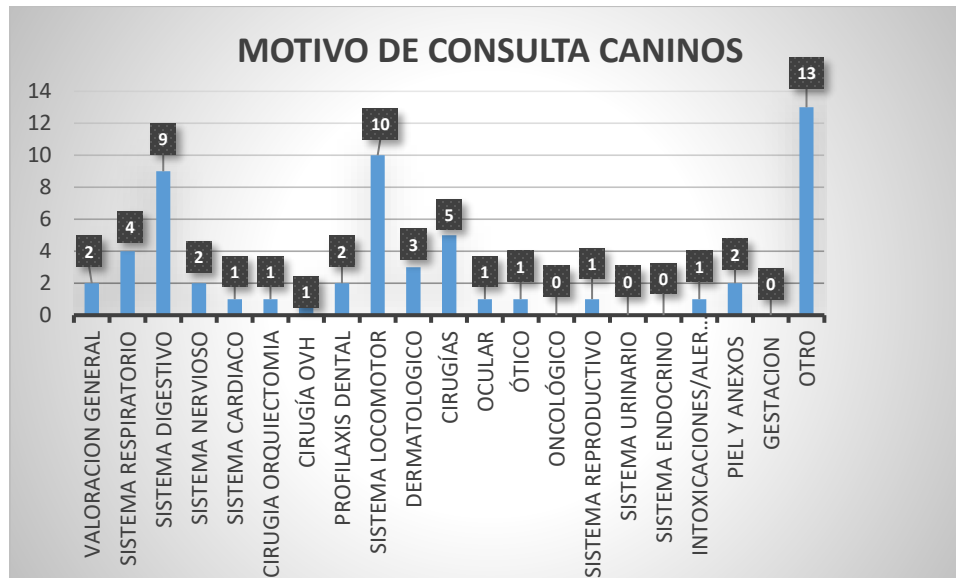
La casuística que se evidencia en el mes de marzo, se puede observar mayor asistencia de caninos (52), frente a felinos (15).



*GRAFICA #1. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES MARZO*

**2.1.2. Motivo de consulta de caninos y felinos mes marzo de 2022**

El mayor motivo de consulta en caninos que se evidencia en el mes de marzo, es por OTROS motivos, que están descritos como caídas, trauto, decaimiento, masas, desmayos, etc. En segunda instancia, los problemas locomotores tuvieron gran relevancia, debido a problemas para incorporarse o cojeras. También se evidencio en los felinos otros motivos de consulta, con 6 casos en total, y en segundo lugar la realización de orquiectomia y ovh.



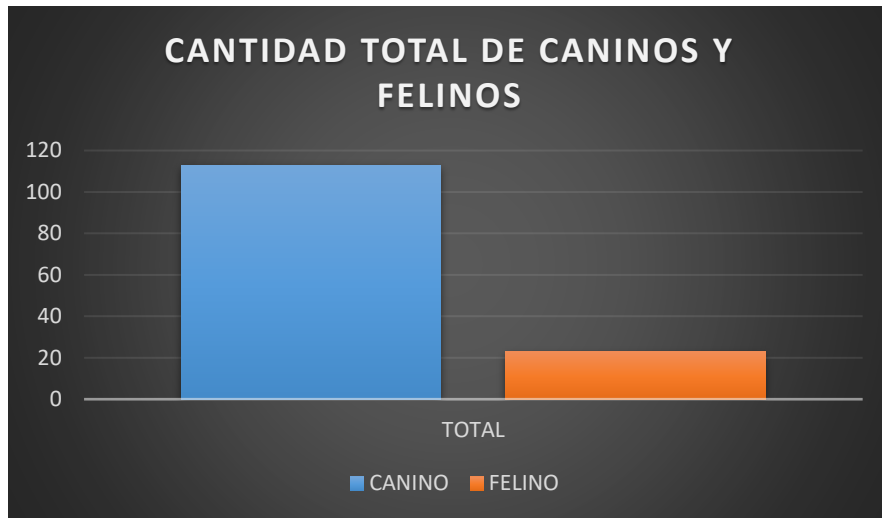
GRAFICA #2. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES MARZO



GRAFICA #3. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES MARZO

### 2.1.3. Pacientes totales de caninos y felinos mes abril de 2022

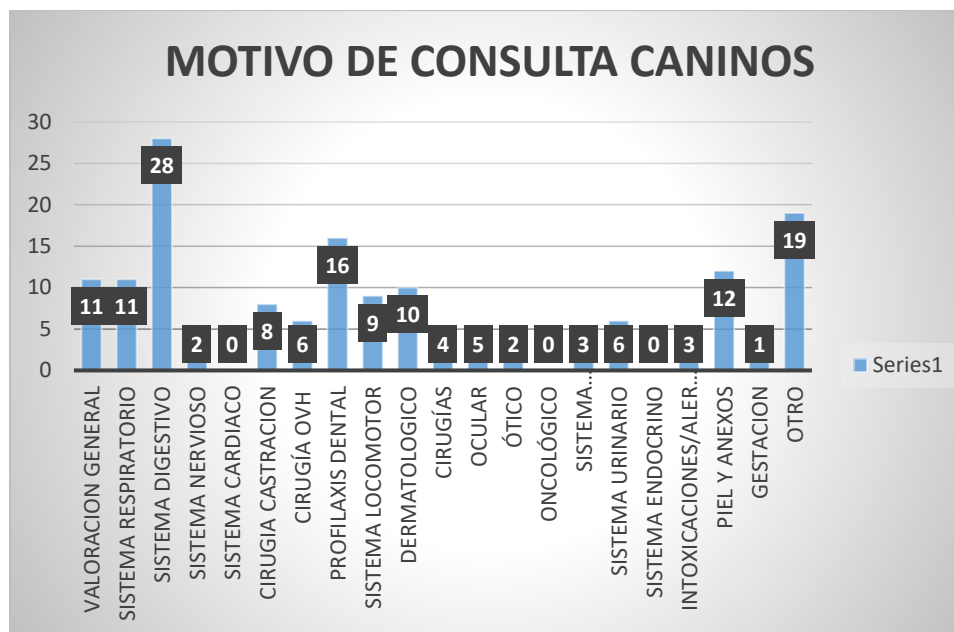
La casuística que se evidencia durante el mes de abril del presente año, es de mayor asistencia de caninos (113), frente a felinos (23).



*GRAFICA #4. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES ABRIL*

#### **2.1.4. Motivo de consulta de caninos y felinos mes abril de 2022**

El mayor motivo de consulta en caninos que se evidencia en el mes de abril es por problemas de sistema digestivo, relacionado con episodios de vómito, diarrea, anorexia, etc. En segunda instancia, observamos por OTROS motivos de consulta con 19 casos y asistencia a profilaxis dentales con 16 pacientes. Mientras que en los felinos se evidencio consultas por valoración general englobado en gatos rescatados de la calle, o por controles anuales y como segunda caracterización era la realización de orquiectomias y otros motivos de consulta.



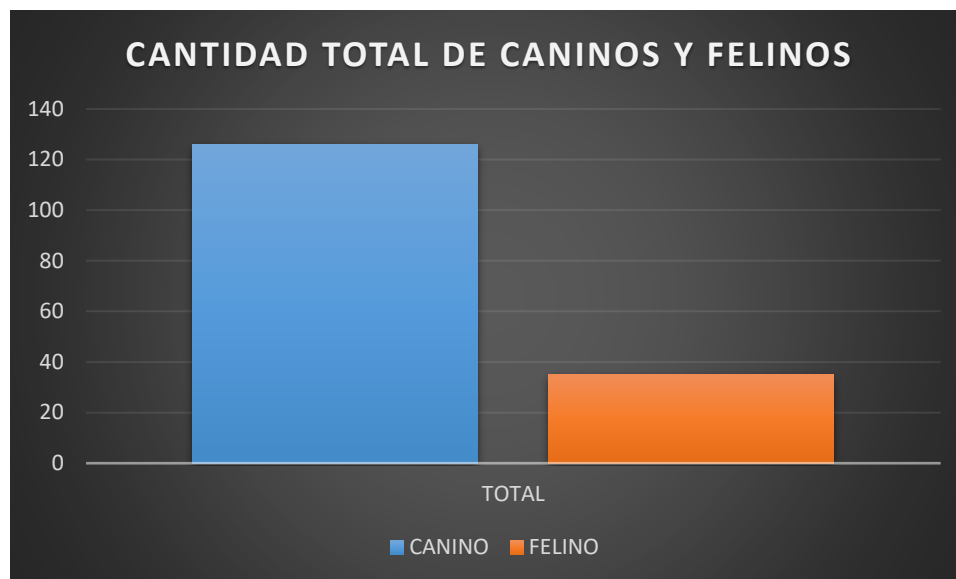
GRAFICA #5. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES ABRIL



GRAFICA #6. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES ABRIL

#### 2.1.5. Pacientes totales de caninos y felinos mes mayo de 2022

La casuística que se evidencia durante el mes de mayo del presente año, es de mayor asistencia de caninos (126), frente a felinos (35).

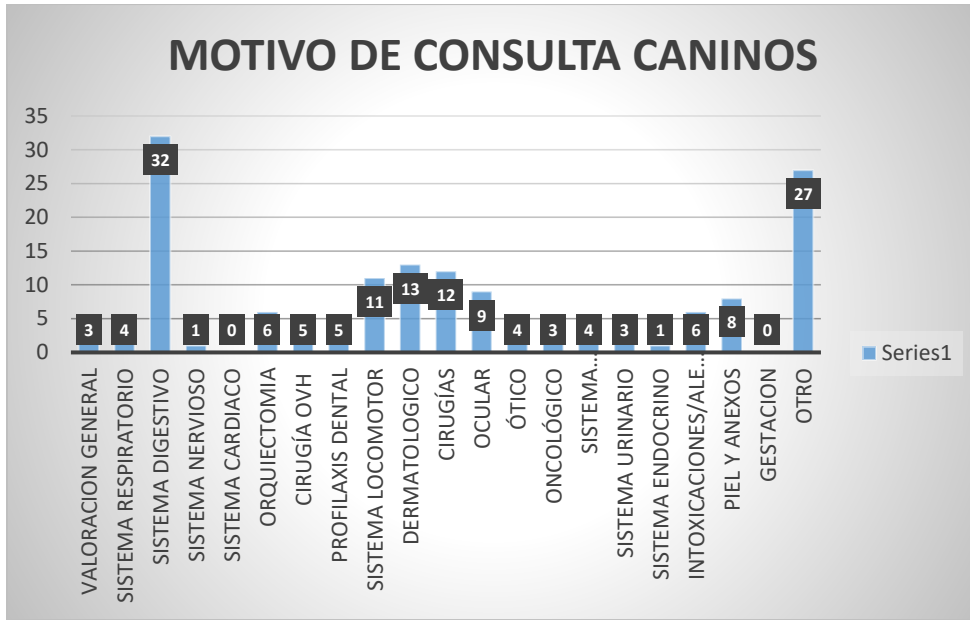


*GRAFICA #7. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES MAYO*

#### 2.1.6. Motivo de consulta de caninos y felinos mes mayo de 2022

El mayor motivo de consulta que se evidencio fue problemas del sistema digestivo (32), caracterizado en episodios de vómito, diarreas, inapetencia. También el motivo por el que asistieron en segunda prevalencia fue por otros motivos de consulta (27) y por problemas dermatológicos con un total de 13 casos, arraigados en alergias por ectoparásitos, por hongos, por enfermedades endocrinas, entre otras. De igual forma el motivo de consulta en felinos con mayor prevalencia fue por problemas relacionados al sistema digestivo con 9 casos. Y 5 casos de felinos por otros motivos de consulta.





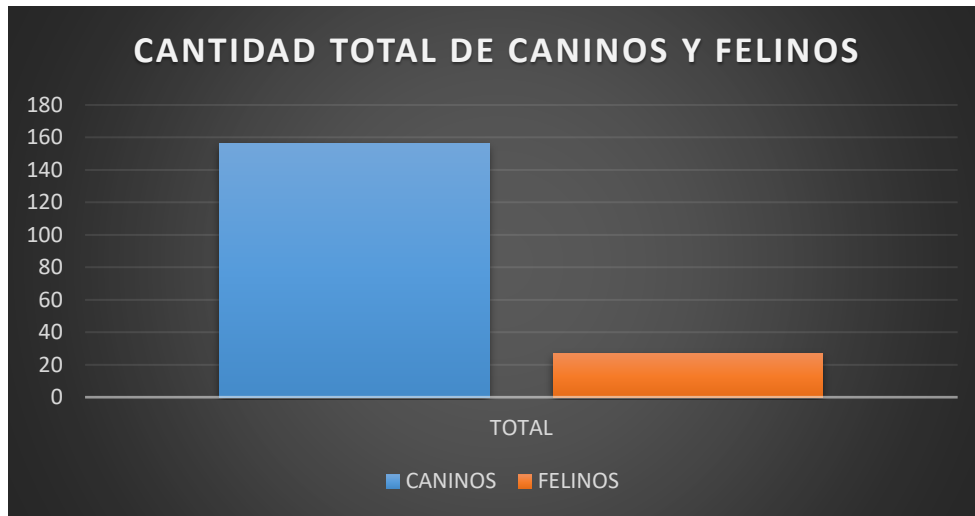
GRAFICA #8. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES MAYO



GRAFICA #9. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES MAYO

**2.1.7. Pacientes totales de caninos y felinos mes junio de 2022**

La casuística que se evidencia durante el mes de junio del presente año, es de mayor asistencia de caninos (156), frente a felinos (27).



*GRAFICA #10. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES JUNIO*

**2.1.8. Motivo de consulta de caninos y felinos mes junio de 2022**

El mayor motivo de consulta que se evidencio fue problemas del sistema digestivo (46), caracterizado por la presencia de pacientes con episodios de vómito, diarreas, inapetencia. También se evidencio asistencia por motivos relacionados a alteraciones en el sistema locomotor debido a cojeras o dificultad en reincorporarse y dolor (12) y por problemas dermatológicos ya sea por alopecias, prurito, alergias, etc, (11). Mientras que en felinos hubo más prevalencia de asistencia por valoraciones generales con 11 pacientes y por problemas del sistema nervioso con 7 casos, desglosándose en incoordinaciones, ataques convulsivos, entre otros.



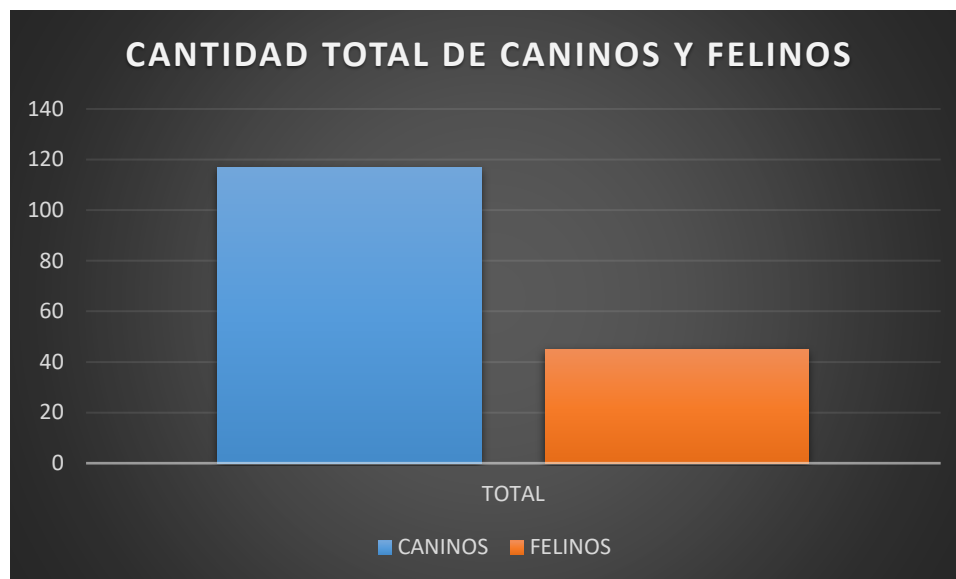
GRAFICA #11. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES JUNIO



GRAFICA #12. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES JUNIO

#### 2.1.9. Pacientes totales de caninos y felinos mes julio de 2022

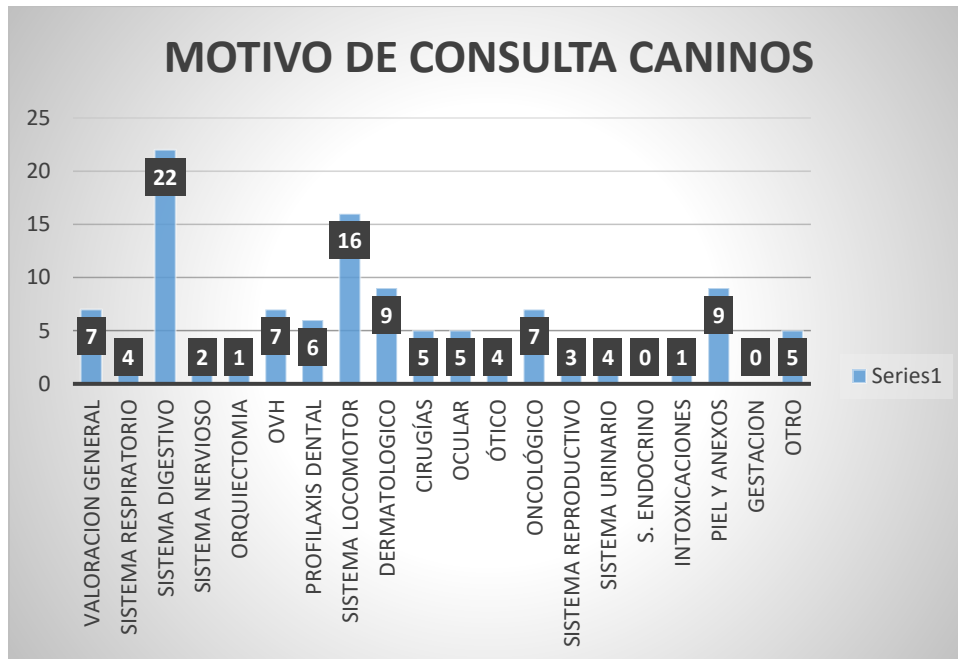
La casuística que se evidencia durante el mes de julio del presente año, es de mayor asistencia de caninos (117), frente a felinos (45).



*GRAFICA #13. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES JULIO*

**2.1.10. Motivo de consulta de caninos y felinos mes julio de 2022**

Los motivos de consulta más generados en los caninos fueron en relación a problemas del sistema digestivo con 22 casos. También se destacó la presencia a la clínica por alteraciones en el sistema locomotor con 16 casos. En los felinos los motivos de consulta también estuvieron relacionados con alteraciones del sistema digestivo (7) y de valoraciones generales 6 casos.



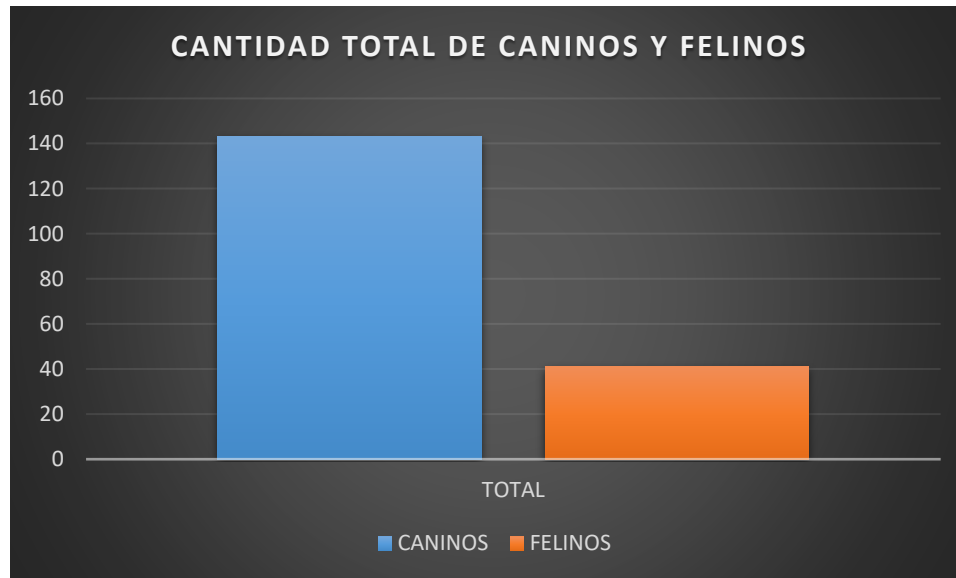
GRAFICA #14. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES JULIO



GRAFICA #15. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES JULIO

#### 2.1.11. Pacientes totales de caninos y felinos mes agosto de 2022

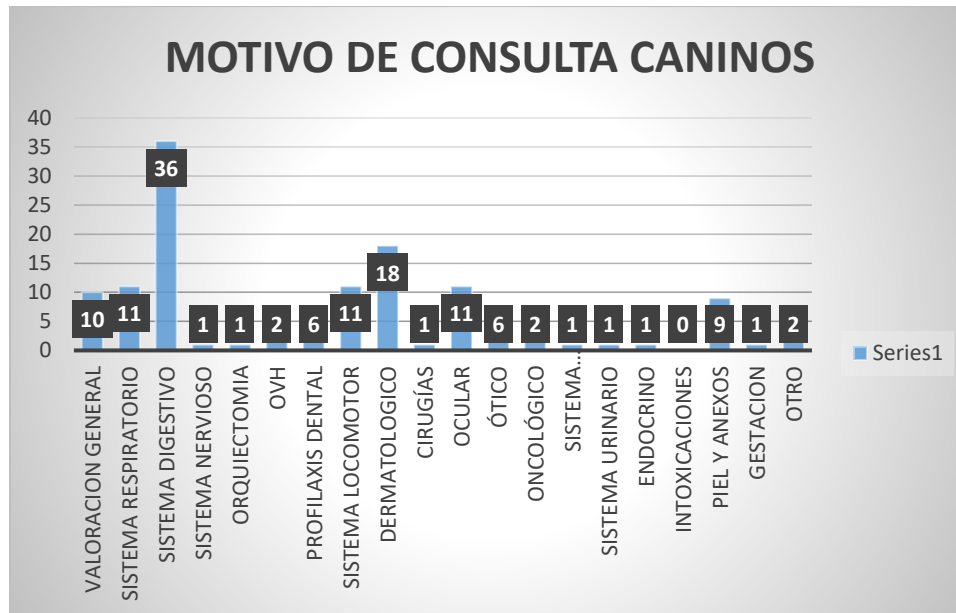
Se sigue evidenciando como en los meses anteriores que la casuística de la clínica hay mayor asistencia de caninos (143), frente a felinos (41), durante el mes de agosto del presente año.



*GRAFICA #16. CANTIDAD DE PACIENTES CANINOS Y FELINOS MES AGOSTO*

**2.1.12. Motivo de consulta de caninos y felinos mes agosto de 2022**

En el mes de agosto la asistencia por parte de los caninos a la clínica fue por motivos de problemas del sistema digestivo (36), comparado con los felinos que su consulta iba dirigida con problemas dermatológicos con 7 casos de presentación.



GRAFICA #17. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES CANINOS MES AGOSTO



GRAFICA #18. MOTIVO DE CONSULTA DE PACIENTES FELINOS MES AGOSTO

### 3. CASO CLINICO

#### 3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA:

- HC # 4180/mayo
- Fecha: 24 MAYO 2022
- Hora: 4:00 pm

#### 3.2. DATOS DEL PROPIETARIO:

- Propietario: Laura Erazo
- Dirección: residente en Tunja-Boyacá

#### 3.3. RESEÑA:

- Paciente: Bruno
- Especie: Canino
- Género: Macho
- Raza: Labrador
- Edad: 8 años
- Color: Dorado
- Peso: 33.2kg
- Procedencia: Urbana

#### 3.4. ANAMNESIS:

- Dieta: concentrado nutra nuggets litte senior
- Enfermedades previas: niega
- Cirugías previas: orquiectomía diciembre de 2021



- Esquema vacunal: al día
- Última desparasitación: marzo 2022 con total f
- Tratamientos recientes: de soporte articular
- Viajes recientes: niega
- Vive con otros animales: sí, 2 poodle

**3.5. MOTIVO DE CONSULTA MANIFIESTO:** “dolor abdominal, rasca la cola, vomita pasto, lengua pálida”.

Se recibe al paciente por consulta externa, con reporte de dolor abdominal y vómitos recurrentes.

**3.6. EXAMEN CLÍNICO:**

- Condición corporal: 4/5
- T°: 38.7°C
- FR (R/min): 42
- FC (L/min): 124
- TLLC: 3 seg
- Mucosas: rosadas
- Pulso: Concordante y de buen llenado
- Porcentaje de deshidratación: 8%
- Piel y pelaje: turgencia cutánea inapropiada, pelo brillante.
- Ganglios linfáticos: no se palpan ganglios reactivos
- Sistema digestivo: abdomen agudo, paciente no permite palpación
- Sistema respiratorio: taquipnea, auscultación pulmonar normal
- Sistema musculo esquelético: normal

- Sistema nervioso: paciente alerta y dócil, sin alteración nerviosa evidente.
- Sistema urinario: sin alteración evidente
- Sistema reproductivo: mucosa peneana, rosa pálida
- Palpación rectal: normal

### **3.7. ABORDAJE DIAGNOSTICO:**

#### **3.7.1. Lista de problemas:**

- Deshidratación
- Abdomen agudo
- Vómitos recurrentes
- Taquipnea-Taquicardia

#### **3.7.2. DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:**

- Obstrucción por cuerpo extraño a estudio
- Hepatitis canina
- Pancreatitis
- Dolor abdominal referido por compresiones medulares
- Cuadro de gastroenteritis por parásitos

### **3.8. HOSPITALIZACIÓN**

El paciente es hospitalizado el 24 de mayo de 2022, al cual se maneja como a un paciente gastroenterico. Por vía venosa se hidrata con cloruro de sodio al 0.9 %, y se instaura la siguiente medicación intrahospitalaria: Cerenia® 1mg/Kg/C24 horas, Omeprazol 0.7 mg/kg/IV/C12 horas, Ranitidin® 1 mg/kg/SC/C24 horas, Tramadol 3 mg/kg/S.C/C12 horas, Metronidazol 20mg/kg/C12

horas, Traumeel® 1ml/IV/C12 horas, Engystol® 1ml/IV/C12 horas, Hemolitan® 1ml/10kg/VO.

Se instaure alimentación asistida con latas de Hills a/d® y pollo sin sal ni condimentos.

### 3.8.1. EXAMENES PARACLINICOS E INTERPRETACION

#### 3.8.1.1. Análisis del hemograma:

Se evidencia leucopenia con neutropenia, linfopenia y monocitopenia, adicional una hiperhemoglobinemias con trombocitopenia, lo cual se relaciona con un cuadro inflamatorio localizado severo (IMAGEN 4).

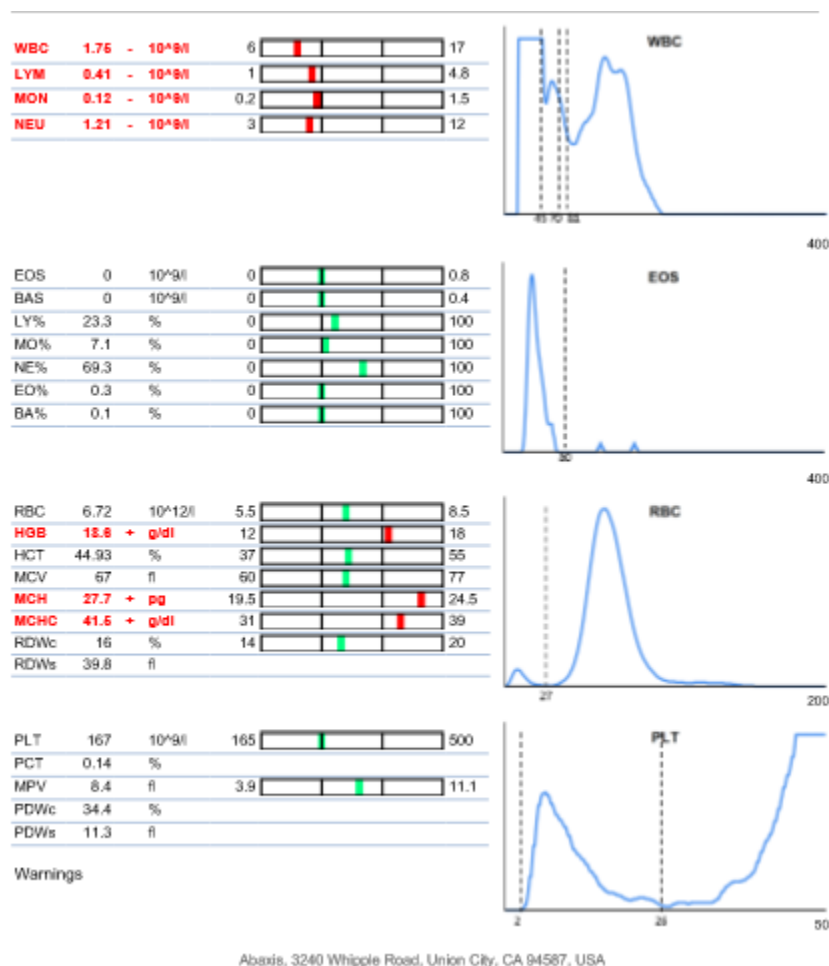


IMAGEN # 4 RESULTADOS HEMOGRAMA® 24 MAYO BRUNO LABRADOR

### 3.8.1.2. Química sanguínea

A nivel serológico, se realiza la toma del siguiente examen DX COMPLETO®, el cual presenta una leve elevación de la glicemia y disminución de las globulinas. (IMAGEN 5).















ALB	3.4	g/dL	2.5		4.4
ALP	40	U/L	20		150
ALT	35	U/L	10		118
AMY	630	U/L	200		1200
TBIL	0.5	mg/dL	0.1		0.6
BUN	9	mg/dL	7		25
CA	9.7	mg/dL	8.6		11.8
FOS	4.8	mg/dL	2.9		6.6
CRE	1.2	mg/dL	0.3		1.4
<b>GLU</b>	<b>114 *</b>	<b>mg/dL</b>	60		110
NA+	144	mmol/L	138		160
K+	4.7	mmol/L	3.7		5.8
TP	5.7	g/dL	5.4		8.2
<b>GLOB</b>	<b>2.3 *</b>	<b>g/dL</b>	2.3		5.2
CONTR OL DE CALIDA D	OK				
HEM	0				
LIP	0				
ICT	0				

IMAGEN #5. RESULTADO DX COMPLETO® 24 MAYO BRUNO LABRADOR

### 3.8.2. EVOLUCIÓN 25 MAYO DE 2022:

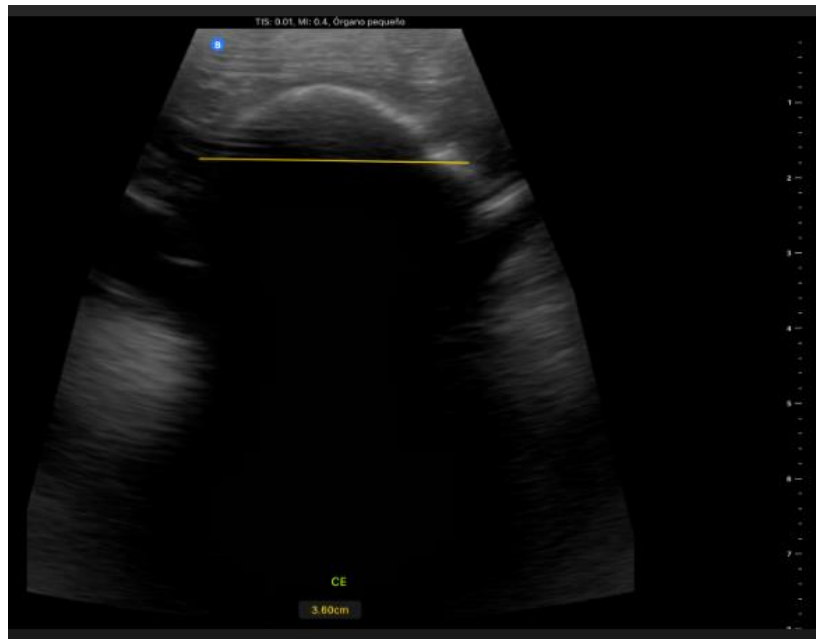
Bruno presenta varios episodios de vómito, y se logra percibir con olor fecaloide (FOTO 1). Incrementa la sospecha de posible obstrucción por cuerpo extraño. Se procede a realizar ecografía abdominal, con la autorización de los tutores. También se realiza la toma de examen serológico contra hemoparasitos al paciente.



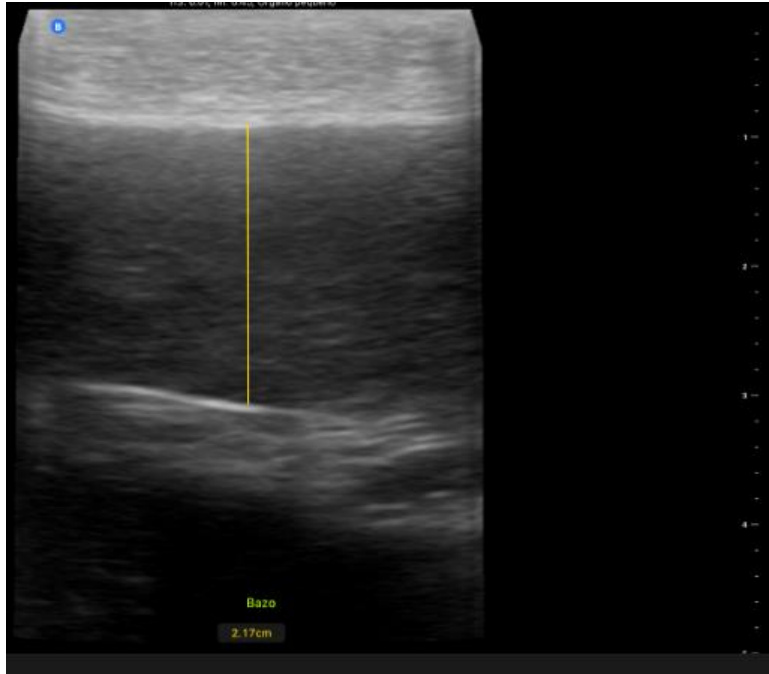
*FOTO # 1. EPISODIO DE VOMITO BRUNO LABRADOR*

### **3.8.2.1. Ecografía computarizada**

Como prueba complementaria se realiza ecografía abdominal en la que se evidencia a nivel de yeyuno la presencia de un cuerpo extraño con un diámetro de 3.6cm (IMAGEN 6); Adicional se evidencia a nivel del bazo ecogenicidad disminuida, compatible con posible presencia de hemoparasitos (IMAGEN 7). Debido al dx presuntivo de hemoparasitos en Bruno, se pide autorización para la toma de este examen (IMAGEN 8).



*IMAGEN # 6. REPORTE ECOGRAFICO PRESENCIA CUERPO EXTRAÑO BRUNO LABRADOR.*



*IMAGEN #7. REPORTE ECOGRAFICO BAZO BRUNO LABRADOR*

### 3.8.2.2. Examen de hemoparasitos

Los resultados del examen serológico tomado el 25 de mayo contra hemoparasitos, Bruno reporta ser positivo a *Ehrlichia canina* el 28 de mayo de 2022. A partir de aquí se instaura tratamiento de hemoparasitos, con el manejo de Doxiciclina® 10mg/Kg/IV/C 24horas, Enrofloxacina® 5mg/Kg/SC/C24 horas y el manejo de Imidocard® 0.25mg/10kg/SC/C/ 15 días.



LABORATORIO CLINICO VETERINARIO ANIMAL LAB  
TINCION PARA HEMOPARASITOS

Fecha:	28/05/2022	Registro:	12342	Veterinario:	Pet Center
Nombre:	Bruno	Especie:	Canino	Raza:	Labrador
Sexo:	Macho	Edad:	8 años	N.H.C.:	-----
Historia Clínica Resumida:	No reporte				
Fármacos Administrados:	No reporte				
Propietario:	Leura Ezezo	Telefono:	3102352202		

SE OBSERVAN:

Se observan mórulas compatibles con erliquia s.p.



CARLOS EDUARDO NAVARRETE PEREZ  
M.V.Z ESP. LCV DPLM PCV MSC

IMAGEN #8. EXAMEN DE HEMOPARASITOS BRUNO LABRADOR

### 3.9. DIAGNOSTICO DEFINITIVO

Se llega a un diagnóstico definitivo en el que se corrobora con el reporte ecográfico la presencia de un CUERPO EXTRAÑO, el cual se encuentra ubicado en una porción del yeyuno, generando una obstrucción completa en el paciente, demostrando el porqué de los síntomas del paciente; además que el paciente resulta positivo a Ehrlichia canina.

#### 3.9.1. INTERVENCION QUIRURGICA

El paciente es intervenido quirúrgicamente el 25 de mayo de 2022, con el objetivo de retirar el cuerpo extraño que está generando la obstrucción. Durante el procedimiento quirúrgico de Bruno se pudo obtener que la causa de su obstrucción era debido al consumo de un carbón (FOTO 2).



*FOTO # 2. CUERPO EXTRAÑO (CARBON) BRUNO LABRADOR*

Como se describe en la literatura “En la práctica clínica de pequeños animales es muy frecuente encontrar enfermedades causantes de obstrucción intestinal, más comúnmente los cuerpos extraños e intususcepciones, y algunas de menor prevalencia como las neoplasias y las torsiones mesentéricas”. (Macarena, P. 2016). por otro lado “La presencia de Cuerpos Extraños (CE), es la más frecuente, que se pueden definir como elementos de origen artificial o natural, que una vez ingresados al tracto digestivo pueden, al avanzar, producir trauma en la pared intestinal, o detenerse y originar una obstrucción mecánica que puede conducir a una necrosis isquémica, perforar la pared del intestino y ocasionar el derrame de contenido desde el lumen hacia la cavidad peritoneal” (Macarena, P. 2016).

En la casuística se han reportado que las obstrucciones pueden generar sintomatología relacionada a la obtenida en Bruno labrador como lo menciona (Macarena, P. 2016) “Las obstrucciones tienen como consecuencia un cambio de compartimento de los fluidos del intravascular hacia el lumen intestinal, debido a que se ve exacerbada la secreción de fluidos por el intestino, en el tramo oral al objeto, sumado a un detrimento en su reabsorción. Algunos factores agravantes son los vómitos profusos y el rechazo al consumo de líquido, lo cual lleva a deshidratación, hipovolemia e incluso



shock. Además, se describe una alteración de los electrolitos séricos, expresada en una hipocloremia, hipokalemia e hiponatremia, la última más marcada ante CE lineales. También, se presentan desequilibrios ácido-base, alcalosis metabólica si es una obstrucción anterior en el tracto digestivo y acidosis si es distal”

### **3.9.2. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA:**

La enterotomía es una técnica quirúrgica la cual “consiste en la realización de una incisión en la pared del intestino que penetre hasta su luz. Generalmente está indicada para la eliminación de cuerpos extraños cuando la viabilidad de los intestinos no esté cuestionada. También puede emplearse para acceder a la luz con otras finalidades” (Félix, G. et.al. s.f) como lo menciona (José, M. s.f) esta “Permite la recolección de biopsias de espesor completo de todo el intestino y de otras estructuras abdominales, cuando la biopsia endoscópica o bajo guía ecográfica no es posible o es inespecífica”.

- Realizar una laparotomía a nivel de la línea media ventral abdominal desde el xifoides hasta 3 cm caudal a la cicatriz umbilical y con la ayuda de clamps intestinales se retrae la pared abdominal hasta conseguir una adecuada exposición del tracto gastrointestinal (María, C. s.f).
- Se procede a exteriorizar y aislar el intestino delgado con la ayuda de compresas, una vez identificada la porción de intestino en la que se encuentra el cuerpo extraño se examina craneal y caudalmente a este y se realiza un barrido del contenido que pueda haber en el intestino a ambos lados del cuerpo extraño, posterior a esto se ocluyen los dos extremos a una distancia de 4 – 6 cm del cuerpo extraño con los dedos de un asistente, o en su defecto con pinzas a traumáticas de Doyen o Clamps intestinales, también mediante el uso de un torniquete con un dren Penrouse (Félix, G. et.al. s.f)

- Se realiza inciso-punción en una porción de tejido sano en el borde anti mesentérico y caudal al cuerpo extraño, con el fin de evitar dehiscencia en la sutura y problemas en la cicatrización; luego se amplía la incisión con ayuda del bisturí o mediante tijeras Mentzenbaum y así conseguir la extracción del cuerpo extraño mediante tracción teniendo delicadeza de no generar desgarros de la pared intestinal.
- Se procede a suturar la incisión, para ello hay diferentes técnicas, pero por lo general se recomienda iniciar por el centro. Se puede realizar puntos sueltos de aposición con un material sintético reabsorbible monofilamento el cual cuenta con menos capilaridad, de 3/0 o 4/0 con punta redonda o a-traumática.
- Comprobar que no haya fuga de contenido intestinal y para ello se debe inyectar con ayuda de una aguja de insulina suero fisiológico atemperado y ejercer la suficiente presión para asegurarnos que el líquido no sale entre los puntos de sutura.
- Se puede cubrir la porción de intestino afectada con epiplón o con omento. Para esto se puede asegurar a la serosa y la capa muscular del intestino con unos puntos simples.
- Se hace una revisión general de si cayó o no contenido intestinal en la cavidad abdominal, y se realiza un lavado con suero fisiológico atemperado.
- Se procede a hacer el cierre de la laparotomía (Félix, G. et.al. s.f).

### **3.9.3. POSQUIRURGICO**

Se establece ayuno de 24 horas, tanto de alimento como de agua. Se restringe el uso de corticoide.

El paciente estuvo estable. Se instaura a la medicación intrahospitalaria Aminolyte® a dosis de 5ml/kg.

### 3.9.4. EVOLUCIÓN 26 DE MAYO DE 2022

El paciente se encuentra con la medicación establecida intrahospitalaria, se realizan limpiezas y lavados en la zona quirúrgica, sin presentar alteraciones. Inicia consumo de alimento con dieta blanda, respondiendo a voluntad. La toma de hemograma control (IMAGEN 9).

#### 3.9.4.1. Análisis de hemograma control

Se presenta neutrofilia, describiéndose como una respuesta inflamatoria, debido a la intervención quirúrgica y que al compararlo frente al primer hemograma ya no encontramos un cuadro inflamatorio severo, y que se está modulando el sistema inmunológico.

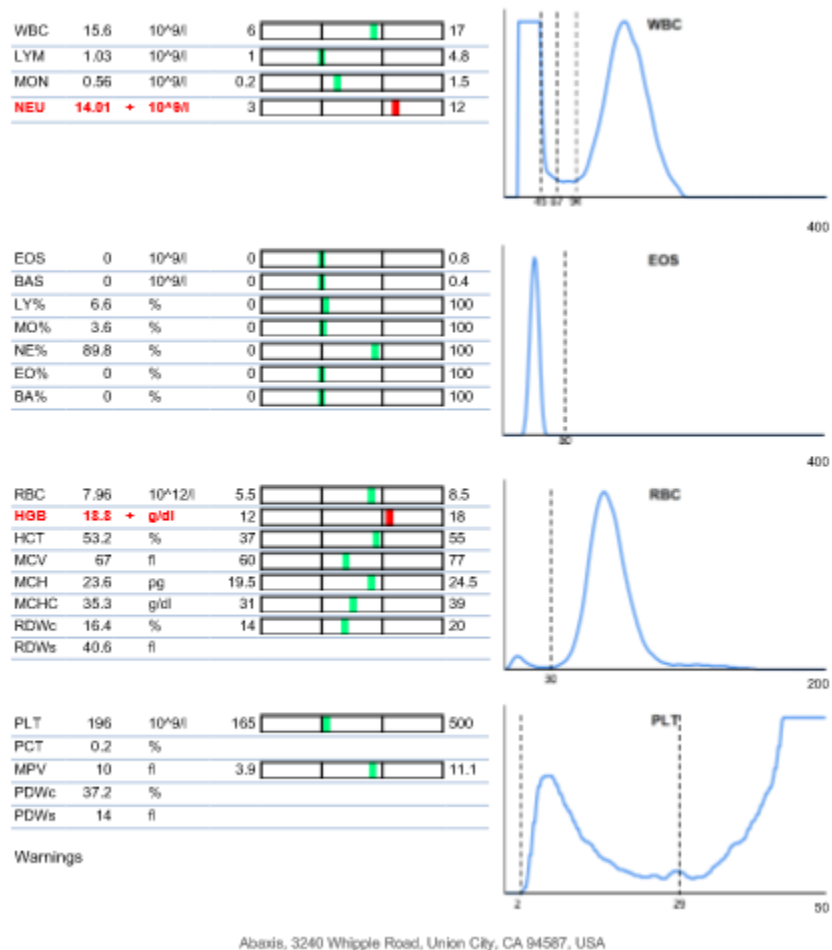


IMAGEN #9. RESULTADOS HEMOGRAMA® CONTROL BRUNO LABRADOR

### **3.9.5. EVOLUCIÓN 29 DE MAYO DE 2022**

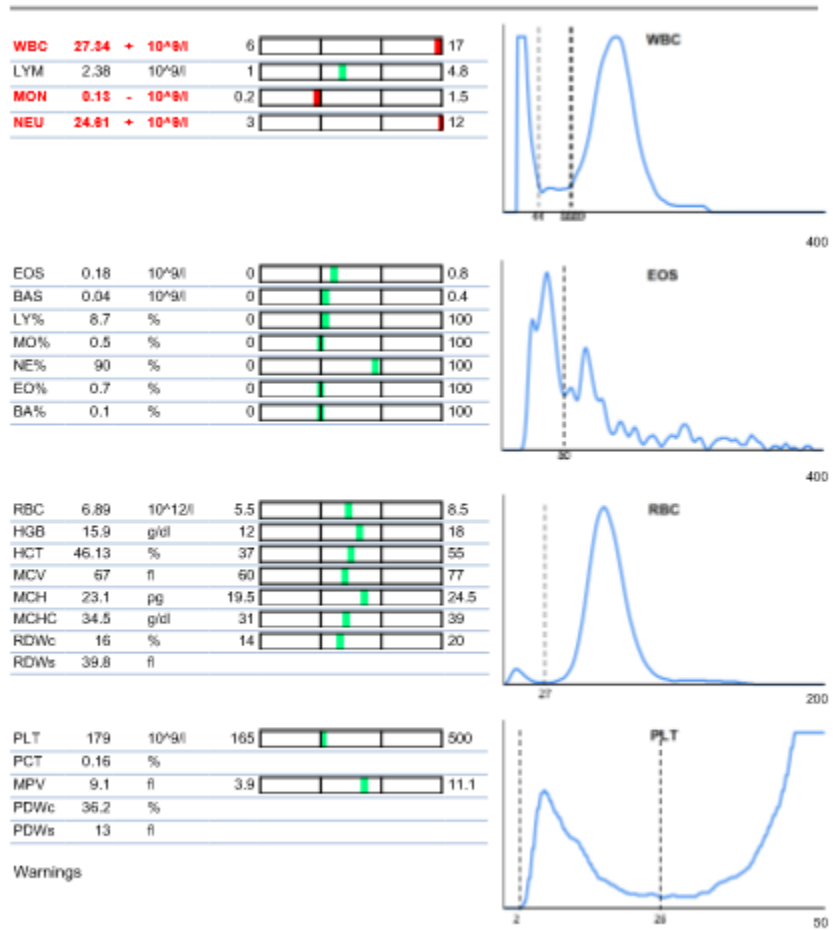
Bruno comienza a presentar picos febriles, se mantiene postrado y decaído; se instaura la siguiente medicación intrahospitalaria: ketamina® con dosis analgésica 0.25mg/kg inbolo. Se evidencia además edema a nivel del pene, se realiza fast ecográfico de la zona abdominal constatando que no ha generado reacción a la intervención quirúrgica. Se instaura a la medicación 1 sola dosis de inflacor® 0.25mg y furosemida® 6mg/kg/IV.

### **3.9.6. EVOLUCIÓN 30 DE MAYO DE 2022**

Bruno vuelve a presentar fiebre, se evidencia drenado de la zona intervenida, se hace un control de hemograma (IMAGEN 10) y dx completo (IMAGEN 11). La consistencia de las heces es mayor.

#### **3.9.6.1. Análisis de hemograma control**

Leucocitosis con neutrofilia y monocitopenia, describiéndose como una respuesta inflamatoria que no se define si es localizada o generalizada.



Abaxis, 3240 Whipple Road, Union City, CA 94587, USA

IMAGEN #10. RESULTADOS HEMOGRAMA® CONTROL BRUNO LABRADOR

### 3.9.6.2. Análisis de dx completo control

Se logra interpretar como un paciente con hipoproteinemia, debido a pérdidas de proteínas causado posiblemente por el edema.

Id. paciente	bruno		Id. paciente
Número de serie	0000V29939		No. de lote del rotor
<b>ALB</b>	<b>2.3 *</b>	<b>g/dL</b>	2.5
ALP	68	U/L	20
ALT	40	U/L	10
AMY	1043	U/L	200
TBIL	0.4	mg/dL	0.1
BUN	9	mg/dL	7
CA	9.1	mg/dL	8.6
FOS	6.1	mg/dL	2.9
CRE	0.7	mg/dL	0.3
GLU	61	mg/dL	60
NA+	139	mmol/L	138
K+	4.2	mmol/L	3.7
<b>TP</b>	<b>4.9 *</b>	<b>g/dL</b>	5.4
GLOB	2.6	g/dL	2.3
CONTR OL DE CALIDA D	OK		
HEM	2+		
LIP	0		
ICT	0		

IMAGEN 11. RESULTADOS DX COMPLETO® CONTROL BRUNO LABRADOR

### 3.9.7. EVOLUCIÓN 01 DE JUNIO DE 2022

Ya no presenta picos febriles, se encuentra con la medicación establecida intrahospitalaria, se realizan limpiezas y lavados en la zona quirúrgica, come adecuadamente. Se realiza control ecográfico a nivel abdominal con el especialista, en el cual se demuestra que Bruno no está generando reacción por la intervención quirúrgica. Se realiza además estudio cardiológico en el que se diagnostica al paciente con: -Hipo contractilidad del ventrículo izquierdo - Función sistólica disminuida (110 referente a 125 – 150mm/Hg) - Posible presencia de cardiomiopatía dilatada en estadio subclínico (IMAGEN 12). Se instaure medicación con PIMOCARD tableta 5 mg, VO 1 ½ cada 24 horas.

### 3.9.7.1. Resultado a examen cardiológico

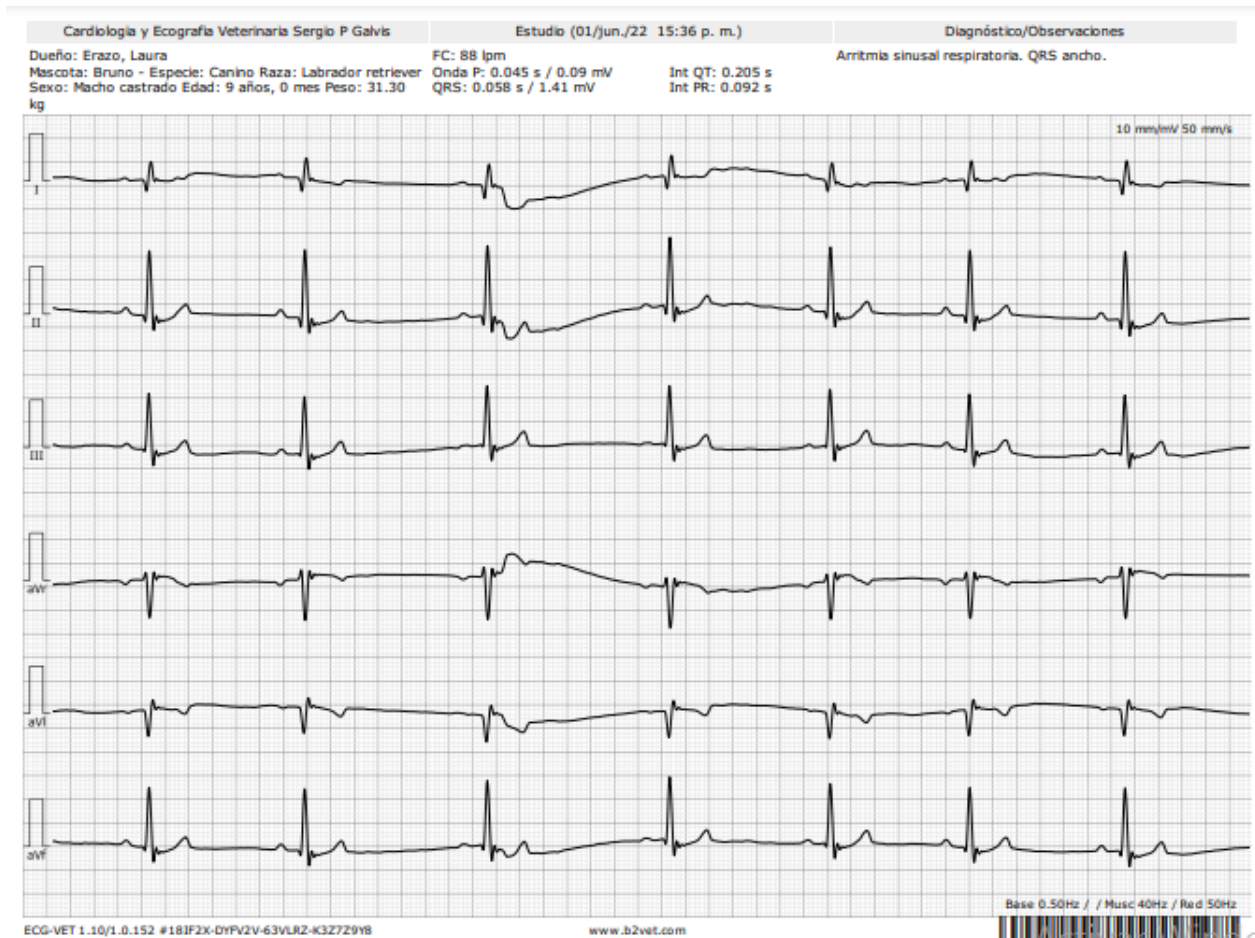


IMAGEN #12. ESTUDIO CARDIOLOGICO® BRUNO LABRADOR

### 3.9.8. EVOLUCIÓN 02 AL 08 DE JUNIO DE 2022

El paciente se encuentra estable, no presenta vómito, no presenta malestar general, sin dolor a la palpación, el 02 de junio se establece inicio de medicación vía oral, ya no se encuentra drenando. Se hace el retiro de los puntos y se realizan sus respectivas limpiezas y lavados de la zona quirúrgica. Se da de alta al paciente en horas de la mañana el día 08 de junio de 2022.

### 3.9.9 CONTROL 17 DE JULIO DE 2022

Se realiza control de estudio cardiológico al paciente, al cual se diagnostica con: Hipocontractilidad cardiaca, bajo tratamiento inotrópico y respuesta positiva - Paciente clase Ia, para la Clasificación ISACHC (IMAGEN 13). En la que se clasifica al paciente con insuficiencia cardiaca. Los pacientes Clase I, son asintomáticos, sin modificaciones cardiacas “IA” (Atkins, C. s.f).

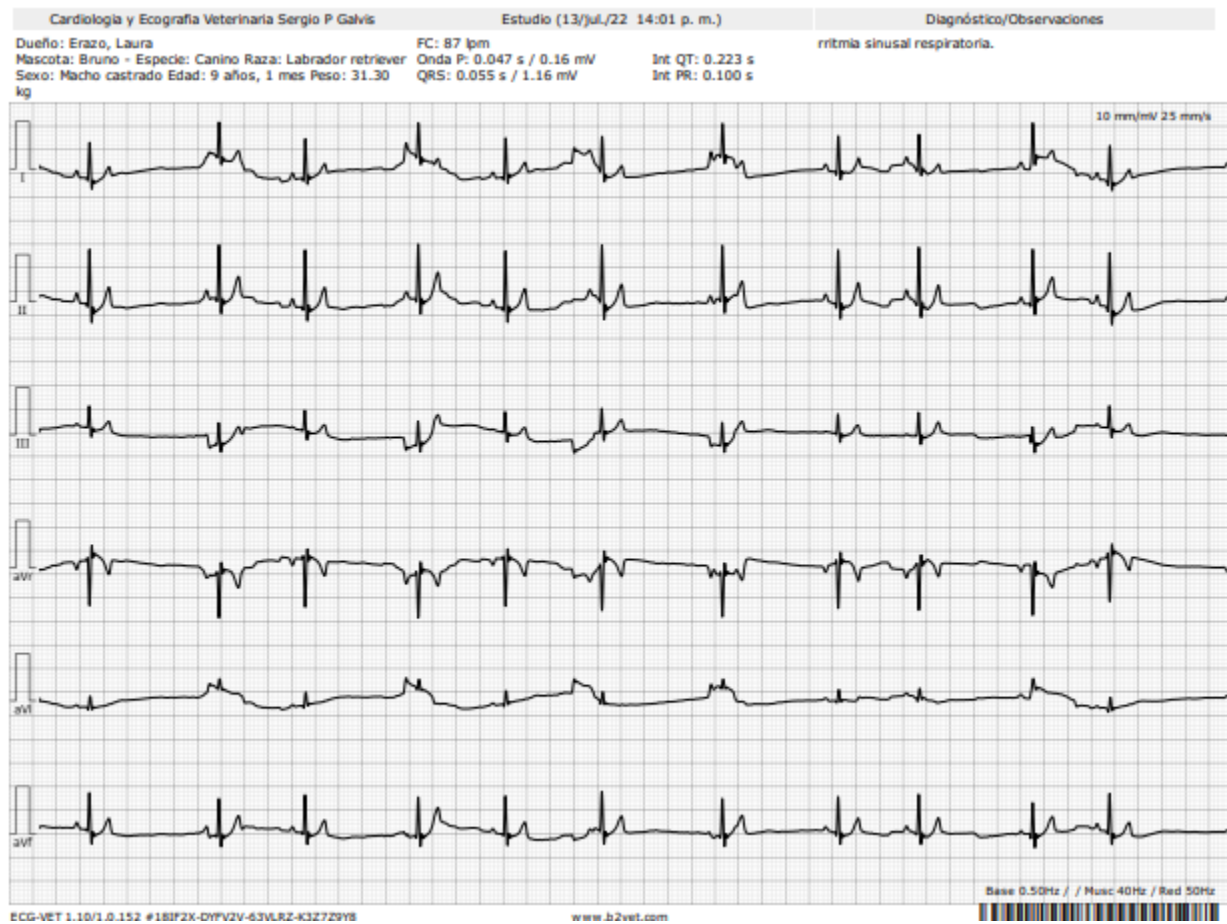


IMAGEN #13. ESTUDIO CARDIOLOGICO® CONTROL BRUNO LABRADOR



### **3.10. OBSTRUCCION COMPLETA POR CUERPO EXTRAÑO**

#### **3.10.1. ETIOLOGÍA**

En veterinaria se denomina cuerpo extraño a todo objeto ajeno al propio organismo del perro (Anicura. S.f). Los perros suelen verse afectados más a menudo que los gatos debido a sus hábitos alimentarios menos selectivos. Los cachorros tienen la tendencia a tragarse objetos extraños en la práctica del juego. Los perros en general engullen objetos porque tienen la costumbre de tragar cualquier cosa que tenga en la boca para evitar que otro perro o una persona se la arrebaten.

Hay una gran variedad de objetos que pueden llegar a tragar, pero entre los más comunes están las pelotas de plástico, juguetes de goma, huesos, corchos o tapones de botella, pero también cáscaras de frutas y cables eléctricos. Mientras que los más raros se podría encontrar piedras o agujas o anzuelos y que puede conllevar a lesiones graves en la mucosa del estómago o del intestino y provocando una perforación (Zoetis. 2022).

Las obstrucciones mecánicas en el tracto digestivo son muy comunes en las pequeñas especies animales y con frecuencia ocurren en el intestino delgado debido a su calibre reducido. Las obstrucciones pueden ser completas (interrupción del flujo del contenido digestivo es total y persiste) o parciales (flujo no es completamente interrumpido. Por otro lado, las obstrucciones se pueden clasificar como simples no estranguladas (hay obstrucción sin alteración de la integridad vascular) y estranguladas (hay compromiso vascular entérico). Esta última presentación es común en casos de intususcepción, vólvulo y hernias. Las obstrucciones parciales pueden progresar hasta volverse completas según su causa, por ejemplo, en el caso de tumores.

### **3.10.2. CAUSAS:**

Las obstrucciones se deben a causas **intraluminales**, especialmente por cuerpos extraños lineales que es muy común en gatos y cuerpos no lineales. También es posible que las obstrucciones ocurran en presencia de un engrosamiento **intramural** como es el caso de los tumores y finalmente por compresiones **extramurales** (Carlos, H. 2010).

### **3.10.3. SIGNOS CLÍNICOS Y SINTOMATOLOGÍA**

Los síntomas que puede mostrar un animal que ha engullido un cuerpo extraño son muy variables y pueden ir desde la ausencia total de síntomas hasta el letargo y el shock originados por la obstrucción intestinal o por la perforación del estómago o del intestino y la consiguiente peritonitis.

Por lo general suelen presentar estos pacientes vómito agudo de alimento o bilis (es el síntoma más habitual), pérdida de apetito y letargo. Los cuerpos extraños a nivel de intestino delgado suelen presentar además de vómitos, diarreas ocasionales, puesto que irritan y obstruyen parcialmente el tubo digestivo. Pero si el objeto obstruye totalmente el intestino, nos hallaremos en una situación de urgencia, ya que el intestino circundante se deteriora y normalmente el estado clínico del animal empeora gravemente. Los episodios de vomito pueden hacerse intensos y persistentes, y se puede presentar fiebre, abdomen agudo. En situaciones más graves en las que hay perforación de intestino, habrá peritonitis y el animal sufrirá un colapso y la muerte si no recibe la atención médica adecuada (Zoetis. 2022).

### **3.10.4. DIAGNOSTICO**

Para diagnosticar posible presentación de cuerpo extraño, se toma en cuenta los signos y síntomas clínicos obtenidos durante el examen clínico del paciente. La radiografía es una técnica diagnóstica que con más frecuencia se utiliza. Los cuerpos extraños radiopacos pueden ser identificados

mediante radiografías simples. Sin embargo, hay otras causas de obstrucción del tracto gastrointestinal, como la intususcepción, neoplasias y torsiones intestinales, que producen signos radiográficos similares. Por otro lado, la ecografía también puede implementarse como estudio de imagen del tracto gastrointestinal de pacientes sospechosos de tener cuerpos extraños, los cuales se reconocen por su forma y la fuerte sombra acústica distal (Jacqueline, C & Diego, D. 2009).

### **3.10.5. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES**

Como se menciona (Ruiz, L. et.al. 2019) los posibles diagnósticos diferenciales de una obstrucción vistas a través de radiografías son por intususcepción, vólvulo intestinal, adherencias y neoplasias. Mientras que (María, C. s,f) destaca a las gastritis ulcerativas o crónicas y el síndrome del vomito biliar.

### **3.10.6. TRATAMIENTO**

La literatura reporta que se debe hacer un mantenimiento y corrección de la homeostasis hidroelectrolítica y ácido base, ya que son esenciales para el tratamiento definitivo de las obstrucciones mecánicas, el cual es quirúrgico (Carlos, H. 2010).

Manejo de antibióticos se requiere para reducir las bacterias en el intestino y disminuir el riesgo de su paso hacia la circulación a través de la mucosa lesionada. Se debe controlar bacterias anaerobias como aerobias y se reporta el manejo de ser casos de obstrucciones simples el uso de ampicilina/sulbactam a 20 mg/kg pre quirúrgico e intraquirúrgico, y luego continuarlo cada 12 horas. También (Carlos, H. 2010) reporta que puede adicionarse amikacina a 10 mg/kg cada 12 horas y metronidazol a 25 mg/kg cada 12 horas en casos de oclusiones estrangulantes.

Se debe manejar analgésicos previos a la cirugía y por el tiempo necesario. El resto del tratamiento debe incluir el soporte nutricional adecuado y la previsión de las complicaciones.

### **3.11. ERLIQUIOSIS CANINA**

Las hemoparásitosis son enfermedades que causan destrucción de los glóbulos rojos de los perros, generando cuadros graves de anemia, estados febriles y deterioro progresivo, los agentes etiológicos generalmente son bacterias Gram negativas y algunos protozoos, su principal vector es la garrapata (*Amblyomma americanum*), pero también se ha demostrado que puede transmitirse de manera indirecta iatrogénica. (Daniel, I. 2015).

La Ehrlichia canis es una enfermedad de distribución mundial, endémica en los países tropicales y subtropicales, como lo menciona (Sonia, I. 2017) “es una enfermedad infecciosa inmunodepresora” de un curso generalmente crónico, a la cual también se le denomina ehrlichiosis monocítica canina (EMC), pancitopenia tropical canina, tifus canino, fiebre hemorrágica, síndrome hemorrágico, entre otros. La Ehrliquiosis canina es causada por bacterias Gram negativas intracelulares Rickettsiales por Ehrlichia canis, Ehrlichia ewingii y Ehrlichia chaffeensis (Clara, G & Luis, P. 2016). Estas bacterias necesitan como reservorio a un mamífero y de un artrópodo como vector para ser transmitidas; por ello como principales vectores encontramos a las garrapatas de los géneros Ixodes spp. y Rhipicephalus spp. La Ehrlichiosis es una enfermedad infecciosa multiorgánica que debido a la proliferación de sus vectores se hace cada día más frecuente en la casuística veterinaria (Jiménez, A, et.al. 2017).

**3.11.1. ETIOLOGÍA** Hay varias especies de Ehrlichias que afectan a los mamíferos, la E. canis, E. chaffeensis, E. ewingii, E. ruminantium y la E. muris; siendo las 3 primeras descritas en los perros. (Sonia, I. 2017).

E. canis: es el agente etiológico de la ehrlichiosis monocítica canina (EMC), enfermedad multisistémica grave y a veces fatal que afecta a miembros de la familia Canidae (perros, lobos,

coyotes y zorros) ( Clara, G & Luis, P. 2016), esta es considerada de cuidado zoonotico. No tiene predilección por la edad o el género y pone en peligro los orgánicos del huésped de maneras diferentes y con distintos grados de severidad. Tiene tropismo por linfocitos y monocitos/macrófagos; además está al igual que las demás especies tiene 3 estadios: cuerpos elementales o unidad bacteriana, cuerpos iniciales y mórulas. Esto significa que como unidad bacteriana serán formas maduras infectantes extracelulares las cuales se adhieren a la célula diana e ingresan por endocitosis, una vez dentro de la célula se desarrollan y se reproducen creando así a su vez los cuerpos iniciales y para finalmente volverse mórulas, las cuales a través del microscopio se observan como inclusiones intracitoplasmáticas que se colorean de azul con las coloraciones tipo Romanowski; las mórulas son descritas como redondas u ovaladas y miden aproximadamente de 4 a 6  $\mu\text{m}$  de diámetro (IMAGEN 14). Estas formas características son utilizadas para el diagnóstico microscópico. Posteriormente los cuerpos elementales se liberan de la vacuola y quedan libres fuera de la célula para iniciar un nuevo ciclo infeccioso. (Clara, G & Luis, P. 2016)

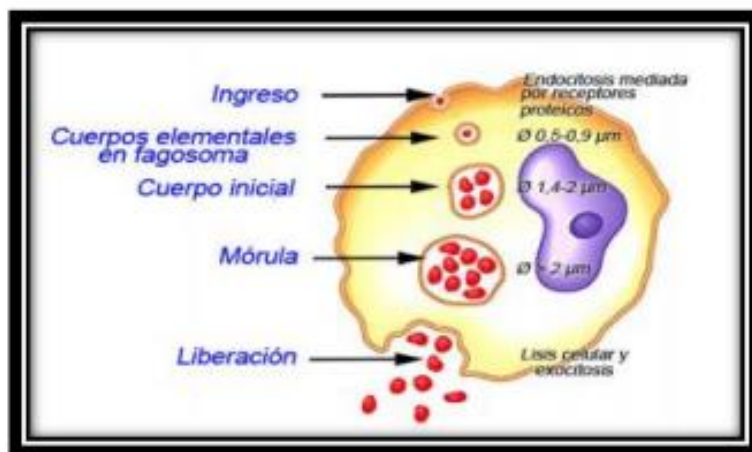


IMAGEN #14. INGRESO Y LIBERACIÓN DE UNA EHRlichia CANIS EN UN MONOCITO

### 3.11.2. TAXONOMÍA EHRlichia CANIS:

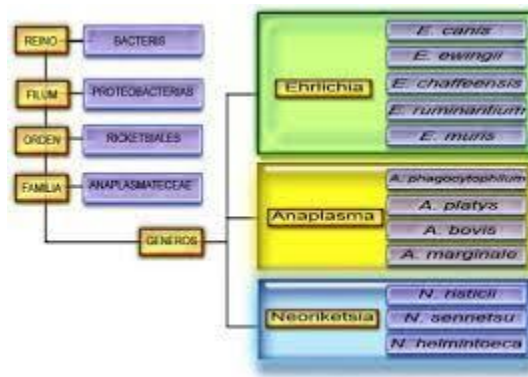


IMAGEN #15. ESQUEMA TAXONOMIA DE LA EHRlichia CANIS

### 3.11.3. PATOGENIA

La patogénesis de Ehrlichiosis incluye un período de incubación de 8 a 20 días, seguido de una fase aguda, sub-clínica y a veces crónica. Durante la fase aguda, la infección se disemina al ingresar al torrente sanguíneo y linfático y se localiza en los macrófagos del sistema retículo-endotelial del bazo, hígado y ganglios linfáticos, donde se replica por fisión binaria. Desde allí, las células mononucleares infectadas, diseminan a las rickettsias hacia otros órganos del cuerpo (Harrus S, Warner T, 2012).

La infección ocurre cuando las garrapatas infectadas muerden al perro e ingieren su sangre, generando que sus secreciones salivales contaminen el sitio de lesión. Esto sucede porque la saliva de la garrapata contiene una variedad de moléculas anticoagulantes, antiinflamatorias e inmunoreguladoras que facilitan la adquisición y transmisión del patógeno. Esta bacteria intracelular obligatoria ha desarrollado varios mecanismos que logran la evasión ante la respuesta inmune del huésped y que, durante sus procesos de adhesión, internalización, proliferación, hacen exocitosis y propagación intercelular de Ehrlichia spp., culminando con la adquisición de nutrientes, la evasión lisosomal y la inhibición de la apoptosis de la célula huésped, mediante la

interacción de las mórulas de Ehrlichia spp. con las mitocondrias, produciendo así proteínas que inhiben la actividad mitocondrial y posterior apoptosis (Clara, G & Luis, P. 2016).

#### **3.11.4. SIGNOS CLÍNICOS Y SINTOMATOLOGÍA**

La enfermedad se transmite mediante la picadura de una garrapata y los síntomas que pueden aparecer en un perro enfermo son muy variados, al generarse un desorden multisistémico. Las manifestaciones clínicas varían dependiendo del huésped, de su respuesta inmune, del grado de virulencia que genera la Ehrlichia spp., y se pueden observar casos asintomáticos, con malestar leve, o casos graves que algunas veces pueden ser fatales (María, M. 2015).

- Fase aguda: signos clínicos son inespecíficos, como más frecuentes encontramos la anorexia, depresión, letargia, ligera pérdida de peso, fiebre, debilidad general y apatía. Puede llegar a presentarse disnea, secreciones seropurulentas de las fosas nasales y sacos conjuntivales, y neumonía intersticial. Se genera linfadenomegalia, esplenomegalia y tendencia a sangrar (presencia de petequias dérmicas, equimosis o ambas). La literatura ha descrito trastornos neurológicos como la ataxia, temblor de la cabeza y síntomas convulsivos. Entre otros se puede evidenciar epistaxis uni o bilateral, extravasculaciones en los sitios de inyección, extravasculación en la cámara anterior de los ojos, sangre en la orina y heces (Clara, G & Luis, P. 2016).
- Fase subaguda: Los perros que son inmunocompetentes son capaces de eliminar al agente infeccioso durante la fase subclínica, la cual puede durar de meses a años, donde no hay signos clínicos, mientras que los que no logran controlar el agente infeccioso, desarrollan una infección persistente subclínica convirtiéndose en portadores asintomáticos y suelen manifestar una trombocitopenia leve.

- Fase crónica: algunos perros progresan a esta fase, presentando signos clínicos recurrentes y anormalidades hematológicas como la pancitopenia. En algunos casos puede haber pérdida de peso y emaciación, fiebre o hipotermia, palidez y edema periférico (patas traseras y escroto). La diátesis hemorrágica se manifiesta petequias y equimosis cutáneo y de las mucosas, epistaxis, hematuria, melena y sangrado prolongado en el sitio de la venopunción debido a una alteración de la hemostasia primaria. La trombocitopenia severa de la etapa crónica causa hemorragias retinales, hifema y petequias conjuntivales. Hay reportes de ataxia, convulsiones e inclinación de la cabeza en una minoría de perros con signos clínicos. La muerte usualmente se debe a hemorragias extensas o a infecciones bacterianas secundarias (Clara, G & Luis, P. 2016).

### 3.11.5. DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la erlichiosis canina se basa en una combinación de datos clínicos epidemiológicos, anormalidades hematológicas, detección directa de la bacteria y hallazgos serológicos. La infección de los perros con bacterias del género Ehrlichia resulta en un amplio espectro de manifestaciones clínicas que van desde infección inaparente y subclínica a enfermedad severa y potencialmente fatal (Gutierrez, 2016).

- Hematología: anormalidades hematológicas como la trombocitopenia, la cual suele ser de moderada a severa en la **fase aguda** en la EMC, acompañada de anemia leve y leucopenia. Durante la **fase subaguda** se puede presentar trombocitopenia leve en ausencia de signos clínicos. En la **fase crónica** la trombocitopenia suele ser severa acompañada de una anemia marcada y leucopenia.
- Microscópicamente: a estas bacterias gram negativas es posible observarlas microscópicamente a través de muestras clínicas (sangre periférica, médula ósea, aspirados



de tejidos, líquido cefalorraquídeo y líquido sinovial). Se observarán las células hematopoyéticas infectadas con las mórulas de la bacteria, por medio de coloraciones tipo Romanowski (Diff-Quik o Hemacolor) como una inclusión granular basófila en el citoplasma de monocitos y linfocitos, en el caso de *E. canis* o *E. chaffeensis* y en neutrófilos en el caso de *E. ewingii*, midiendo entre 4-6  $\mu\text{m}$  de diámetro.

- Métodos moleculares: basado en la detección de secuencias de ácidos nucleicos característicos por PCR se utilizan para confirmar la infección activa con *Ehrlichia* spp. En la PCR de un solo paso se ha utilizado cebadores que permiten la amplificación de todas las especies de *Ehrlichia* provenientes de muestras de sangre y tejidos.
- Cultivo: Este método es muy costoso y poco útil para ser utilizado en la práctica clínica. Este logra el aislamiento después de las 8 semanas, por lo tanto, se utiliza con fines de investigación.
- Serología: estas técnicas incluyendo la inmunofluorescencia indirecta (IFI) y el ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) han sido por mucho tiempo un pilar para confirmar la sospecha clínica de enfermedad por *Ehrlichia* spp. La prueba de IFI IgG anti-*E. canis* es la prueba de oro, la cual indica exposición a *E. canis*. La IgM no es considerada un indicador fiable de exposición a *E. canis* por el desarrollo inconsistente de anticuerpos de IgM durante el curso de la enfermedad. Mientras que los títulos de IgG anti-*E. canis* que sean iguales o mayores a 1/40 son considerados positivos para la exposición a *E. canis* (Clara, G & Luis, P. 2016).

### **3.11.6. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES**

La Babesiosis Canina, La Enfermedad de Lyme, fiebre de las Montañas Rocosas y La Bartonelosis canina, son otras patologías transmitidas por garrapatas, mientras que la endocarditis, lupus

eritematoso sistémico, linfosarcoma, toxicidad de los estrógenos y otras enfermedades multi-sistémicas como la glomerulonefritis en los riñones, cursan con sintomatología similar pero que no son ocasionadas por la garrapata (Petdr. Plan. S,f).

### **3.11.7. TRATAMIENTO HEMOPARASITOS**

Para un adecuado tratamiento, se debe hacer un control del vector (garrapata) en el entorno y en el animal, como el uso de fármacos específicos que permitan eliminar el agente causal, además de incluir una terapia de apoyo sintomática que favorezcan la recuperación del paciente.

Varios fármacos, incluyendo las tetraciclinas (clortetracina, oxitetracilina, minociclina y doxiciclina), macrólidos (azitromicina), fluoroquinolonas (enrofloxacina), cloranfenicol, rifampicina y dipropionato de imidocarb han sido utilizados como agentes quimioterapéuticos contra *Ehrlichia canis*. Con la excepción de las tetraciclinas y el cloranfenicol, los demás agentes han dado resultados desfavorables. Debido a los efectos secundarios nocivos del cloranfenicol, el uso de este fármaco en la Erlichiosis Monocítica Canina ha disminuido y se reserva para los casos particulares cuando no se pueden utilizar las tetraciclinas (Irma Fátima, 2016).

La oxitetracilina, antibiótico de la clase de las tetraciclinas, actúa como antibiótico bacteriostático e inhibe la síntesis proteica. También tiene actividad contra la mayoría de las micoplasmas, espiroquetas, clamidias y rickettsias. Para el tratamiento de la ehrlichiosis canina se recomienda la administración de tetraciclina u oxitetracilina y en el caso de infecciones crónicas con evidencia de falla renal, la doxiciclina (Tasayco R, 2015). De las tetraciclinas, la doxiciclina es considerada el antibiótico de elección para las infecciones rickettsiales. Para la ehrlichiosis el consenso de la Facultad Americana de Medicina Interna Veterinaria (ACVIM, por sus siglas en inglés American College of Veterinary Internal Medicine) recomienda doxiciclina a una dosis de 10 mg/kg vía oral

cada 24 horas durante 28 días, una alternativa es aplicarla por vía intravenosa (Harrus S, Warner T, 2012).

#### **3.11.7.1. Doxiciclina**

Teniendo en cuenta los resultados se inicia tratamiento con doxiciclina tabletas a dosis de 10mg/kg vía oral cada 24 horas por 30 días. “La doxiciclina y la minociclina son tetraciclinas que en la actualidad son de elección para el tratamiento de la ehrlichiosis canina, debido a que son más liposolubles y esto permite que haya mayor penetración en las células, excelente absorción y menor nefrotoxicidad” (Ramsey & Tennant, 2012).

La doxiciclina posee actividad bacteriostática, implantándose en los ribosomas de la bacteria, e inhibiendo de este modo la síntesis de proteínas. (Restrepo, 2013).

#### **3.11.7.2. Enrofloxacina**

Se administra Enrofloxacina inyectable a dosis de 5mg/kg vía subcutánea cada 24 horas por 15 días. Dentro de los antibacterianos, también se reporta el uso de fluorquinolonas, las cuales alteran la acción de los ácidos nucleicos, inactivando la enzima ADN girasa de la bacteria e interfieren en el enrollamiento del ADN, también estimulan la topoisomerasa e inhiben la replicación del ADN (Restrepo, 2013).

Las fluoroquinolonas se caracterizan por una extensa difusión a los fluidos y tejidos corporales, alcanzando en algunos, concentraciones más altas que las encontradas en el plasma. Las fluoroquinolonas se distribuyen ampliamente en la piel, hueso y semen, así como en la cámara anterior y posterior del ojo; cruzan la placenta y la barrera hematoencefálica. Se encuentran niveles altos en las células fagocitarias (macrófagos alveolares, neutrófilos), y por eso, las

fluoroquinolonas son efectivas contra microorganismos intracelulares. (Agencia Española De Medicamentos y Productos Sanitarios, 2015).

El mejor tratamiento es prevenir. En este caso, la mejor prevención contra la ehrlichiosis es seguir una adecuada desparasitación contra parásitos externos, especialmente garrapatas. (Martínez, 2019).

También es necesario una terapia de soporte con fluidos ya sean electrolitos o transfusión de sangre o plasma, indicada para los animales anémicos o con hemorragias provenientes de la trombocitopenia. La normalización de las alteraciones sanguíneas suele ser progresiva. El título de anticuerpos específicos frente a Ehrlichia spp. disminuye progresivamente tras el tratamiento eficaz y generalmente se vuelven negativos los caninos a esta alrededor de los 6-9 meses, aunque algunos animales, a pesar de mejorar clínicamente, mantienen títulos elevados durante años, lo que puede indicar la permanencia del agente en el organismo (Sonia, I. 2017).

### **3.11.8. PRONOSTICO**

El pronóstico es bueno para los perros con ehrlichiosis aguda si es debidamente tratado. Sin embargo, para los perros que han llegado a la etapa crónica de la enfermedad, el pronóstico es reservado. Cuando se produce supresión de la médula ósea y se reportan además niveles bajos de las células sanguíneas, el animal no responde al tratamiento y podría morir por las infecciones bacterianas secundarias o hemorragias incontrolables (Natalia, P. 2019).

### **3.12. DISCUSIÓN**

A pesar de que en la literatura se reporta la radiografía simple o con medio de contraste como ayuda diagnóstica comúnmente usada ante una posible obstrucción intestinal por presencia de cuerpo

extraño (Ruiz, L. et.al. 2019); en el caso de este paciente la signología y sintomatología que se reportó, y la ecografía realizada, se pudo establecer el diagnóstico definitivo del paciente.

En el paciente se restringió el uso de AINES, para ser manejados posquirúrgicamente esto con el fin de evitar una posible formación de úlceras; y como lo expone (María, C. s.f) el uso de “anti-inflamatorios no esteroides (AINE’s) deben ser empleados con precaución después de una cirugía gástrica, debido a que sus efectos antiprostaglandínicos afectarán de forma adversa la circulación gastromucosal y pueden predisponer a ulceración”. Por tanto, fue adecuado el tratamiento que se implementó en el paciente para su recuperación.

Aunque en este paciente el motivo de consulta por el que asistió a la clínica veterinaria, fue totalmente ajeno a una enfermedad por hemoparasitos, la realización de exámenes paraclínicos como el hemograma que reporta en la literatura (Clara, G & Luis, P. 2016) que, en presencia de trombocitopenia y leucopenia, puede ser posible la presentación de hemoparasitos. Y que además el haber acudido a ecografía abdominal como ayuda diagnóstica de obstrucción, se pudo evidenciar que muy probablemente el paciente si estuviera cursando además con hemoparasitos por los cambios reportados en bazo, y el realizar la prueba serológica demostrando que además cursaba con erlichiosis canina y que está a lo largo de su evolución era la que muy probablemente generaba la sintomatología posquirúrgica respecto a fiebres y edemas.

## CONCLUSIONES

- En el presente trabajo relacionando con la práctica empresarial se contó con el apoyo de los médicos de la Clínica Veterinaria Pet Center Tunja y junto a los conocimientos brindados por la institución a través de la carrera se lograron aplicar conceptos y conocimientos necesarios para el desarrollo y atención medica de cada uno de los casos clínicos.
- Referenciada cada una de las lesiones de los pacientes, se logró la interacción de los médicos y pasantes para conseguir la recuperación plena de los pacientes, ampliando y afianzando la capacitación del pasante.
- Se dio la respectiva rotación en cada uno de los servicios, actividad que enriquece los procedimientos y las estrategias en el manejo de las diferentes patologías a la vanguardia del servicio diario.
- Se tuvo en cuenta la utilización de los elementos de protección personal y los procedimientos encaminados a prevenir el riesgo que ofrecen las enfermedades zoonóticas.
- Dentro de la medicina preventiva, los controles médicos periódicos permitirán realizar un diagnóstico temprano de las patologías de los caninos y felinos e instaurar el tratamiento adecuado a fin de mejorar el pronóstico de los pacientes.

## RECOMENDACIONES

- Como recomendación a la Clínica Veterinaria Pet Center les sugiero establecer un software más completo que contribuya a tener la información un poco más organizada y actualizada de los pacientes, sus historias clínicas y evolución.
- Siendo la pasantía una opción de grado y una gran oportunidad para la formación médica, para fortalecer manejos, conceptos y tratamientos a los pacientes, recomiendo ser cuidadosos al momento de escoger un lugar de alta casuística y rotación de pacientes ya que esto permitirá una práctica enriquecida y un mejor aprendizaje.
- Que haya un manejo más rápido a la hora de aceptación de pasantía con la clínica veterinaria Pet Center de Tunja, debido a que es comúnmente el sitio que varios estudiantes MVZ con enfoque en clínica de pequeñas especies, realizamos nuestra pasantía, como recomendación sea más fácil la aprobación de los documentos para realizarla, ya sea mediante un convenio con esta clínica o formatos con los requisitos, esto con el objetivo de ayuda en la directriz de las cartas que se solicitan y demás documentos.
- Para la clínica veterinaria Pet Center, recomiendo que se exija el manejo y aporte individual de las herramientas médicas (termómetro, fonendoscopio, etc.), para las actividades respectivas en la clínica, para evitar el desorden a la hora de buscarlos en las diferentes áreas de la clínica.
- Como recomendación para los futuros pasantes que quieran realizar su practica con enfoque en la clínica de pequeñas especies, es el conseguir y radicar los documentos con anticipación, para que no caigan en el error de perder tiempo para comenzar con su práctica, que estén pendientes y averiguando como va su proceso de aprobación y puedan comenzar rápido su pasantía. También que aprovechen el consultar con los profesionales de las

clínicas o por su cuenta a cerca de los casos con los que se topen, así lograrán una gran retroalimentación en su formación profesional.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Logo de Pet Center. Tomado de: <https://co.placedigger.com/imz/731337263597448>
- Imagen de Googlemaps. Ubicación clínica veterinaria Pet Center en Tunja. Tomado de: <https://www.google.com/maps/place/Petcenter+Tunja/@5.5509148,-73.35266,16z/data=!4m5!3m4!1s0x8e6a7c1448cf2419:0x16fd442ce4e96ae7!8m2!3d5.5527889!4d-73.3519519>
- Alvarez, G. (2011). “PREVALENCIA E IDENTIFICACIÓN DE. Tomado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/>
- Daniel, I & L, M. (2015). Prevalencia de infección por hemoparásitos de caninos medellin. Corporación Universitaria Lasallista. Tomado de: <http://repository.lasallista.edu.co/>
- Dominguez, G & A. G. (2011). Prevalencia e identificación de hemoparasitos (erlichia canis, babesia canis y anaplasma) en perros de la ciudad de cuenca. Tesis de grado previa obtención del título de medica veterinaria zootecnista, universidad de cuenca.
- Guerrero C, B. F. (2016). problematica de la erlichiosis canina vista desde el aspecto teórico en una clinica veterinaria de bogota (central de urgencias veterinarias).
- Gutierrez, c. n. (2016). erlichiosis canina. saber.
- Harrus S, Warner T. (2012). prevalencia de hemoparasitos en perros en ciudad de cuenca. Obtenido de erlichia canis infection in greene c.
- Huerto E, y. D. (2015). factores associated with erlichia canis in dogs . revista peruana de medicina experimental y salud pública.
- Irma Fátima, L. P.-Y. (2016). EHRlichiosis CANINA. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente.

- Martínez María, A. M. (2015). estudio serologico y molecular de erlichia canis en perros de una comunidad de aragua venezuela.
- Martínez, I. (2019). Ehrlichia Canis: síntomas y tratamientos. Tomado de <https://www.barkyn.es/blog/salud/ehrlichia-canis>
- Ramsey, L. K., & Tennant. (2012). Manual de enfermedades infecciosas en pequeños animales. España.
- Restrepo, I. (2013). Terapéutica Veterinaria. Colombia.
- Tasayco R, V. M. (2015). Estudio comparativo de dos tratamientos (tetraciclina clorhidrato y doxiciclina) contra la ehrlichiosis canina.
- <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2309/1/TGT-943.pdf>
- Maria, C. (s,f). Reporte de caso: manejo médico- quirúrgico en obstrucción intestinal por cuerpos extraños en un golden retriever. Tomado de: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/969/UNIVERSIDAD%20DE%20CIENCIAS%20APLICADAS%20Y%20AMBIENTALES%20U.%20Articulo.pdf?sequence=1>
- Ruiz, L. et.al. 2019. ¿Cuál es tu diagnóstico? Clínica Veterinaria de Pequeños Animales. Volumen 39. N° 3. Tomado de: <https://www.clinvetpeqanim.com/index.php?pag=articulo&art=143>
- Carlos, H. (2010). Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia. Artículos de revisión. Tomado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3214/321428104008.pdf>

- Jacqueline, C & Diego, D. (2009). Diagnóstico de cuerpos extraños gastrointestinales en caninos mediante ecografía y radiología. Tomado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v20n1/a09v20n1>
- PETDR. PLAN. (s,f). Diagnóstico diferencial de la Ehrlichiosis Canina. Tomado de: <https://petdr.do/diagnostico-diferencial-de-la-ehrlichiosis-canina/#:~:text=Existen%20otras%20enfermedades%20transmitidas%20por,Rocosas%20y%20La%20Bartonelosis%20canina.>
- Clara, G & Luis, P. (2016). Ehrlichiosis canina. Tomado de: [https://www.researchgate.net/publication/308880823\\_Ehrlichiosis\\_canina](https://www.researchgate.net/publication/308880823_Ehrlichiosis_canina)
- Macarena, P. 2016. Enfermedades de resolución quirúrgica y sus técnicas operatorias para intestino delgado del perro. Tomado de: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140654/Enfermedades-de-resolucion-quirurgica-y-sus-tecnicas-operatorias-para-intestino-delgado-del-perro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jose, M. (s.f). Cirugía de intestino delgado. Anatomía aplicada de los pequeños animales. Tomado de: [http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso07\\_08/INTESTINODELGADOL.pdf](http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso07_08/INTESTINODELGADOL.pdf)
- Félix, G. et.al. (s.f). Cirugía del Intestino. Enterotomía y Enterectomía. Tomado de: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/ficha-cirugia-intestino.pdf>
- Atkins, C. (s.f). Nuevo sistema para la clasificación de la insuficiencia cardíaca propuesta por el American College of Veterinary Internal Medicine (ACVIM) Specialty Cardiology. ECG veterinaria. Tomado de:

[http://www.ecgveterinaria.com/pdf/Clasificaci%C3%B3n ACVIM %20para %20la %20OICC.pdf](http://www.ecgveterinaria.com/pdf/Clasificaci%C3%B3n%20ACVIM%20para%20la%20OICC.pdf)

- Anicura. (s.f). Perro que ingiere cuerpos extraños. ¿Por qué mi perro ingiere cuerpos extraños? Tomado de: <https://www.anicura.es/consejos-de-salud/perro/consejos-de-salud/perro-que-ingiere-cuerpos-extranos/>
- Zoetis. (2022). Cuerpos extraños gastrointestinales en perros y gatos. Tomado de: <https://ar.zoetis.com/conditions/cuerpos-extranos-gastrointestinales-en-perros-y-gatos.aspx#:~:text=Los%20perros%20y%20los%20gatos,p%C3%A9rdida%20del%20apetito%20y%20letargo>
- Carlos, H. (2010). Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia. Tomado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3214/321428104008.pdf>
- Sonia, I. (2017). Criterios diagnósticos y terapéuticos de la ehrlichiosis canina. Tomado de: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2309/1/TGT-943.pdf>
- Jimenez, A, et.al. (2017). La Ehrlichiosis canina: Ehrlichia canis (caso clínico). Revista Redvet. Tomado de: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63652581007.pdf>
- Natalia, P. (2019). Ehrlichiosis Canina. Geosalud. Tomado de: <https://www.geosalud.com/mascotas/ehrlichiosis-canina.html#:~:text=Para%20los%20perros%20que%20han,bacterianas%20secundarias%20o%20hemorragias%20incontrolables>