

**INFORME DE PASANTÍA PROFESIONAL EN LA CLÍNICA  
VETERINARIA ANIMAL CENTER CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER**

**Presentado al programa de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias  
Agrarias de la Universidad de Pamplona como requisito para optar el título de Médico  
Veterinario**

**Tutor: Eustorgio Cárdenas**

**Por Leidy Yohana Tibamoza Fernández**

® Derechos Reservados, 2016

**TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I	7
1. JUSTIFICACIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo general	8
2.2 Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II	9
3. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SITIO DE PRÁCTICA PROFESIONAL MÉDICA	9
3.1 Descripción de las actividades realizadas durante la pasantía	14
3.2 Ehrliquia canis:	19
3.2.1 Parvovirus	20
3.2.3 Convulsiones	23
3.2.4 Urolitiasis en caninos y felinos	23
3.2.5 Miopatía	25
3.2.6 Reacciones alérgicas	25
3.2.7 Cirugías profilácticas ( ovariectomía)	26
3.2.8 Piel y anexos, dermatitis por contacto	26

4. REPORTE DE CASO CLÍNICO: NEFRECTOMÍA EN CANINO ADULTO POR HIDRONEFROSIS	27
4.1 Resumen	27
4.2 Abstract	28
4.3 Introducción	28
4.4 Revisión bibliográfica	29
4.4.1 Generalidades	29
4.4.2 Causas	30
4.4.3 Sintomatología	31
4.4.4 Diagnóstico	31
5. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO	33
5.1 Anamnesis	33
5.2 Herramientas diagnósticas	34
5.3 Tratamiento	36
5.3.1 Recuperación	40
5.4 Discusión	41
5.5 Conclusiones generales	43
5.6 Recomendaciones	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	50

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Fachada Clínica Veterinaria Animal Center	9
Figura 2. Médicos veterinarios fundadores de la clínica, Marisol Villamizar y Wilmer Paéz	10
Figura 3. Salas de hospitalización (1,2).	11
Figura 4. Salas de hospitalización (3,4).	11
Figura 5. Laboratorio clínico	12
Figura 6. Sala de rayos x	13
Figura 7. Sala de ultrasonografía	13
Figura 8. Salas de cirugía y endoscopia	14
Figura 9. Número y porcentaje de casos clínicos atendidos del 22 de agosto al 4 de diciembre de 2016 en la Clínica Veterinaria Animal Center	16
Figura 10. Paciente del caso en estudio	33
Figura 11. Ecografía ventro dorsal del abdomen en su porción izquierda	34
Figura 12. Ecografía ventro dorsal de abdomen	34
Figura 13. Inicio de la laparotomía exploratoria	37
Figura 14. Riñón derecho e izquierdo	38
Figura 15. Riñón izquierdo hidronefrotico	38
Figura 16. Contenido del riñón hidronefrotico y posterior nefrectomia	39
Figura 17. Se observa el tamaño del riñón retirado de la cavidad abdominal, sutura de la vena y arteria	39
Figura 18. Cierre de piel con patrón de sutura intradérmica	40
Figura 19. Paciente 1 mes después de la cirugía	40

**LISTA DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Casuística del 22 de agosto al 4 de diciembre de (2016).	15
Tabla 2. Clasificación de las enfermedades más comunes por sistemas	16
Tabla 3. Cuadro Hemático realizado al paciente con el fin de analizar el estado de las células sanguíneas.	34
Tabla 4. Examen químicas sanguíneas en el cuál se evalúa el funcionamiento hepático y renal del paciente.	35

## INTRODUCCIÓN

La Medicina Veterinaria es una ciencia reconocida por su importante aporte a la salud pública, su contribución con el desarrollo económico de los países cada vez se representa de manera significativa brindando beneficios tanto a los animales como a los seres humanos.

Como estudiante de la Universidad de Pamplona a diario se generan expectativas para fortalecer los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, en esta etapa al finalizar la formación académica se nos brinda la oportunidad de realizar una pasantía profesional en la cual vamos a poder poner en práctica los conocimientos adquiridos, interacción directa con pacientes, manejo y tratamiento a los diversos casos clínicos que se presenten, bajo la orientación diaria de profesionales altamente calificados. Con los cuales se puede adquirir conocimientos nuevos, generando un buen desarrollo en el ejercicio de la profesión.

En el presente informe se hace la descripción de un caso clínico que ingresa a la clínica veterinaria Animal Center en Cúcuta, Norte de Santander, se tiene como base principal los anamnésticos del paciente, los exámenes diagnósticos realizados, el tratamiento y la evolución después de realizado el respectivo procedimiento quirúrgico.

De igual manera se realiza una descripción básica de la clínica, actividad principal y servicios que ofrece dicha entidad.

## CAPÍTULO I

### 1. JUSTIFICACIÓN

La práctica profesional permite al estudiante la posibilidad de explorar y aportar nuevas ideas que permitan un mejor desempeño en el ámbito laboral.

Es indispensable poder conocer e identificar diversos casos clínicos con el fin de idear y plantear tratamientos que brinden una mayor calidad de vida a los pacientes.

La pasantía permite al estudiante hacer parte de múltiples procedimientos quirúrgicos, esto fortalece los conocimientos adquiridos en la formación académica, adicional la oportunidad de aprender de médicos veterinarios que llevan un mayor tiempo en el campo de acción del ejercicio profesional los cuales están dispuestos de compartir sus experiencias al estudiante en formación.

La implementación de planes terapéuticos completos, ayudan a que el pasante pueda observar respuestas favorables en cada una de las enfermedades que se presentan. Y de esta manera aplicarlos en el ámbito profesional.

Es de prioridad los pacientes en estado crítico los cuales se monitorean las 24 horas del día para evitar complicaciones o recaídas que causen daños irreversibles en la salud de los mismos.

El manejo e implementación de las diferentes ayudas diagnósticas en una clínica veterinaria, son de gran importancia, ya que con esto se puede solucionar y descartar diferentes enfermedades de los animales, y así poder implementar un tratamiento favorable el cual contribuya con su bienestar.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Desarrollo de nuevas destrezas en la academia a través de la práctica profesional, basado en principios éticos, morales, conformes con el bienestar animal.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Adquirir destreza en la toma y procesamiento de exámenes de laboratorio, ultrasonografía y estudios radiográficos
- Identificar las pruebas necesarias para la orientación de un diagnóstico definitivo.
- Implementar tratamientos de soporte, con el cuál se pueda manejar y controlar cada una de las enfermedades.
- Relacionar diagnósticos diferenciales en cada caso de acuerdo a la signología presente.
- Ampliar los conocimientos clínicos y farmacológicos que se utilizan a diario en pequeños animales.



## CAPÍTULO II

### 3. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SITIO DE PRÁCTICA PROFESIONAL MÉDICA



Figura 1. Fachada Clínica Veterinaria Animal Center  
Fuente: Tibamoza, 2016

La Clínica Veterinaria Animal Center es una empresa ubicada en la ciudad de Cúcuta en la avenida o # 5-26 barrio Lleras, dedicada al cuidado de los pequeños animales. Fue fundada el 11 de noviembre de 2001 por los Médicos Veterinarios Marisol Villamizar y Wilmer Paéz egresados de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), los cuales se preocupan en velar por el bienestar de cada uno de sus pacientes.



Figura 2. Médicos veterinarios fundadores de la clínica, Marisol Villamizar y Wilmer Páez  
Fuente: Tibamoza, 2016

La clínica cuenta con profesionales calificados los cuales siempre se esmeran por la innovación de equipos, infraestructura y conocimientos con el propósito de ofrecer un servicio integral. Otro aspecto fundamental es el mejoramiento de las instalaciones mediante la remodelación y adquisición de nuevos y mejores equipos, todo esto con el fin de ofrecer a los pacientes un trato digno de cuidados especiales; Además se presta servicio de urgencia las 24 horas del día.

Tienen como propósito satisfacer las necesidades y expectativas de los propietarios de mascotas logrando así posesionarse como una clínica líder en la región con reconocimiento en su prestación de servicios, caracterizados por la calidad, responsabilidad y profesionalismo. Con un compromiso dirigido a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Ofrece servicios de consulta, hospitalización, laboratorio clínico, urgencias 24 horas, vacunación, radiología, domicilios, ultrasonografía, endoscopia, cirugía de tejidos blandos, guardería, peluquería, petshop.



Figura 3. Salas de hospitalización (1,2).  
Fuente: Tibamoza, 2016



Figura 4. Salas de hospitalización (3,4).  
Fuente: Tibamoza, 2016

Instalaciones y equipos: Cuenta con 2 consultorios los cuales se encuentran dotados para la prestación del servicio adecuado de los pacientes, estos incluyen computador con programa para base de datos, balanza digital para toma de peso, medicamentos esenciales para la atención de urgencias.

Laboratorio: Emplea equipos completos para la realización de cuadros hemáticos, procesamiento de químicas sanguíneas, ( ALT, CREATININA, BUN). Microscopio para identificación de hongos y bacterias, test SNAP como medio diagnóstico de enfermedades infecciosas entre las cuales se puede mencionar: parvovirus, moquillo, en caninos y leucemia y sida en felinos.



Figura 5. Laboratorio clínico  
Fuente: Tibamoza, 2016

Rayos x: De la misma manera utilizan equipos de radiografía digitalizada la cual permite la identificación de fracturas, cuerpos extraños, alteraciones en órganos, entre otros.



Figura 6. Sala de rayos x  
Fuente: Tibamoza, 2016

Ecografía: servicio de ultrasonografía gestacional, ayuda diagnóstica para la identificación de múltiples patologías.

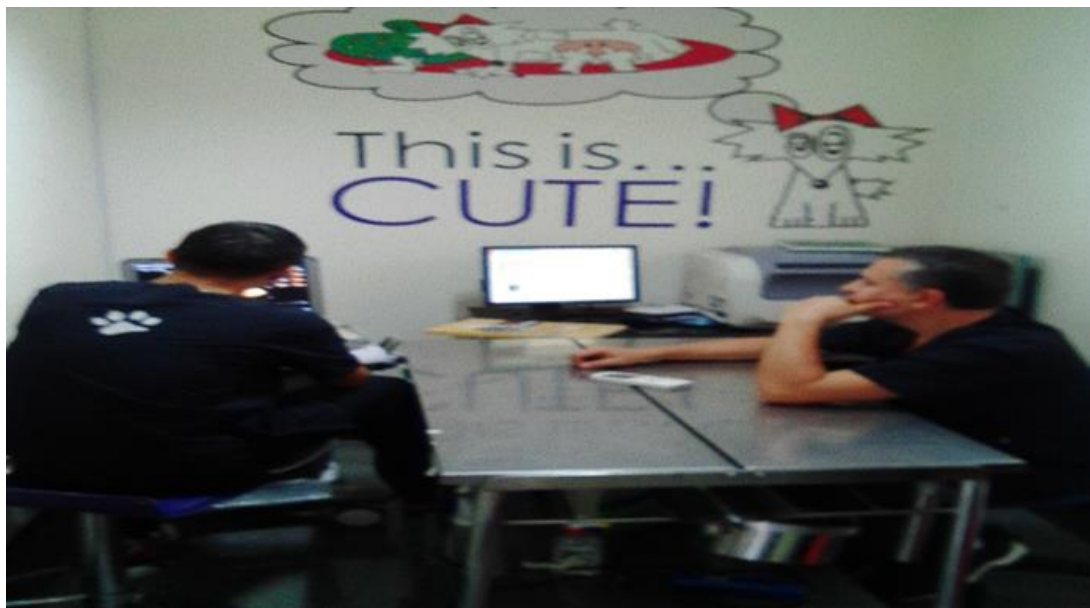


Figura 7. Sala de ultrasonografía  
Fuente: Tibamoza, 2016

Sala de cirugía y endoscopia: Dispone de un equipo multiparámetros para realizar una monitorización de las constantes fisiológicas de los pacientes, anestesia inhalada, mesa de cirugía, material quirúrgico.



Figura 8. Salas de cirugía y endoscopia

Fuente: Tibamoza, 2016

Entre los procedimientos que se hicieron a diario están: ortopedia, cirugías entre las cuales están esterilizaciones, castraciones, cesáreas entre otras.

### **3.1 Descripción de las actividades realizadas durante la pasantía**

Las labores ejercidas durante el proceso de pasantía profesional, se enfocaron como primera medida en el acompañamiento al médico de turno en consulta externa, realizando la recepción del paciente y el diligenciamiento de la historia clínica, anamnesis completa, exploración física y según fuera el caso la toma de muestras para exámenes diagnósticos tales como: cuadro hemático, química sanguínea, citología de piel, ultrasonografía, radiología, sondeo vesical, entre otros, con el fin de llegar a un diagnóstico conciso e iniciar un tratamiento adecuado.

Se llevaron a cabo intervenciones quirúrgicas con fines profilácticos como la esterilización de mascotas en felinos y caninos, así mismo se participó en procedimientos como ortopedias, cesáreas, extracción de masas o cuerpos extraños en tejidos blandos, profilaxis, entre otras, amparar los principios básicos de cirugía como: esterilidad plena, manipulación cuidadosa de los tejidos, conocimiento anatómico, reducción del tiempo quirúrgico y cierre anatómico.

**a. Estadística de la casuística atendida del 22 de agosto al 4 de diciembre de 2016 en la Clínica Veterinaria Animal Center**

Esta estadística se realizó para determinar el porcentaje de enfermedades en pacientes que se presentaron en el periodo mencionado anteriormente, con el fin de conocer cuales enfermedades tienen una mayor presentación. En la Tabla 1, se da a conocer la cantidad de casos atendidos de acuerdo al tipo de sistema afectado principalmente.

Tabla 1. Casuística del 22 de agosto al 4 de diciembre de (2016).

<b>Motivos de consulta</b>	<b>Número de casos</b>
<b>Sistema respiratorio</b>	86
<b>Sistema cardiovascular</b>	32
<b>Sistema digestivo</b>	220
<b>Sistema oftalmológico</b>	20
<b>Sistema nervioso</b>	38
<b>Sistema renal</b>	150
<b>Sistema músculo esquelético</b>	75
<b>Sistema genital</b>	19
<b>Intoxicaciones</b>	115
<b>Cirugías profilácticas</b>	280
<b>Piel y anexos</b>	135
<b>Infeciosos</b>	230
<b>Neoplasias</b>	168
<b>Total</b>	1.568

Fuente: Tibamoza, 2016

Tabla 2. Clasificación de las enfermedades más comunes por sistemas

Sistemas afectados	Enfermedades más comunes
Sistema respiratorio	Distemper canino
Sistema cardiovascular	Ehrliquia canis
Sistema digestivo	Gastroenteritis
Sistema oftalmológico	Úlceras corneales
Sistema nervioso	Convulsiones
Sistema renal	Cálculos renales
Sistema musculoesquelético	Miopatías
Sistema genital	Cálculos renales
Intoxicaciones	Reacciones alérgicas
Cirugías profilácticas	Ovariohisterectomía
Piel y anexos	Dermatitis por contacto
Infecciosos	Parvovirus
Neoplasias	Tumor de sticker

Fuente: Tibamoza,2016

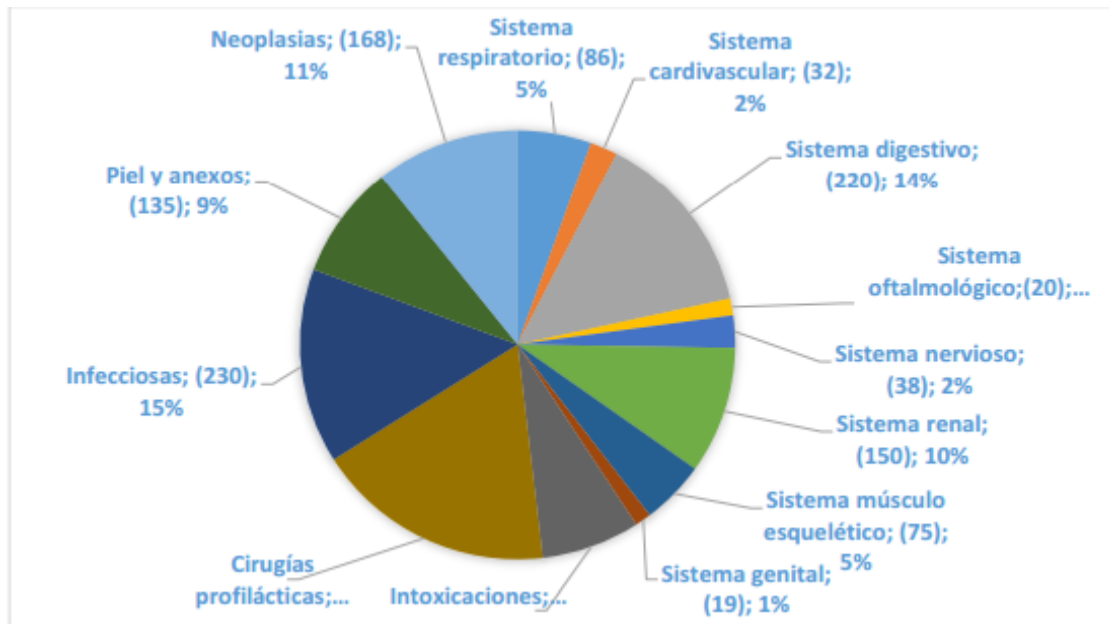


Figura 9. Número y porcentaje de casos clínicos atendidos del 22 de agosto al 4 de diciembre de 2016 en Animal Center

Fuente: Tibamoza, 2016



Se atendieron un total de 1.568 casos clínicos, los cuales representan un 100% de la población atendida. Esta información fue graficada según los diferentes sistemas afectados, dentro de los cuales las cirugías profilácticas fueron las de mayor presentación con un total de 280 casos, equivalentes al 18%.

Los procedimientos quirúrgicos que más se realizaban eran esterilizaciones debido a que en diferentes partes de la ciudad se habían realizado capacitaciones con el fin de concientizar a los propietarios sobre la alta población de caninos y felinos que a diario consultan por diferentes tipos de enfermedades asociadas a infecciones virales, bacterianas y parasitarias.

Por otra parte se encuentran las enfermedades infecciosas con un total de 230 casos equivalentes al 15%. De las cuales la de mayor presentación fue la Parvovirus canina debido a la compra de mascotas en tiendas agropecuarias, en las que se comercializaban gran cantidad de caninos cachorros, sin vacunas, y susceptibles a múltiples enfermedades infectocontagiosas.

Las enfermedades del sistema digestivo ocupaban una mayor presentación con 220 casos equivalentes al 14%. La mayor incidencia fue la gastroenteritis alimentaria debido al consumo de productos contaminados o en descomposición.

Las neoplasias ocupaban un número considerable de casos con un total de 168 casos equivalente al 11%. Los más comunes eran tumores mamarios, papilomas, hemangiosarcomas y osteosarcomas, tumor venéreo transmisible. Generados por causas hereditarias o factores intrínsecos del organismo que contribuyen con la presentación de un proceso neoplásico.

Las enfermedades renales ocupan un porcentaje considerable con un total de 150 casos equivalentes al 10%. Siendo más común la urolitiasis canina la cual generaba múltiples obstrucciones y alteraciones en la salud de muchos caninos.

En cuanto a las enfermedades de piel se presentaron un total de 135 casos equivalentes al 9% siendo más común las dermatitis por contacto, alimentarias, y las ocasionadas por reacciones alérgicas a pulgas.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando los procesos debido a intoxicaciones presentaron 115 casos equivalentes al 7%, los más comunes se daban por el consumo de plantas tóxicas, alimentos en descomposición, y organofosforados.

En menor presentación están los casos del sistema respiratorio con un total de 86, correspondientes al 5%, donde la enfermedad de mayor afección fue el distemper canino el cual es muy común en caninos que no han tenido un plan de vacunación completo en el transcurso de toda su vida, y adicional a esto el contacto con animales infectados o con los excrementos de los mismos generan un foco de contaminación amplio.

En el sistema músculo esquelético se presentaron 75 casos equivalentes al 5% donde las miopatías son de las afecciones más frecuentes.

A manera de resumen final se pudo determinar que los siguientes sistemas contaron con un menor número de casos los cuales equivalen a:

Sistema cardiovascular con 32 casos equivalente al 2%

Sistema nervioso con 38 casos equivalente al 2%

Sistema genito urinario se presentaron 19 casos equivalente al 1%

Sistema ocular con 20 casos equivalente al 1%

A continuación se hace una descripción por sistema de los principales casos clínicos que fueron atendidos durante el tiempo de pasantía en la Clínica Veterinaria Animal Center.

Enfermedad con mayor prevalencia en el sistema respiratorio fue:

**Distemper canino:**

En la ciudad de Cúcuta es muy frecuente la presentación de esta enfermedad la cual afectaba de manera general tanto a caninos adultos como cachorros. La infección es muy común debido a que el virus ingresa por vía oro-nasal y se replica de manera progresiva afectando a 3 sistemas en particular el respiratorio, digestivo, y en su etapa mas avanzada el nervioso.

Pringue (1999 citado en Pinotti, Gollan, Delgado, Passegi, Occhi, Blainq, Canavesio, 2009 p.30) indica que el virus del Distemper Canino (VDC pertenece a la Familia *Paramyxoviridae*, y es una de las enfermedades infecciosas mas frecuentes a nivel mundial).

El tratamiento que se utilizaba se basaba en oxitetraciclina a 10mg/kg cada 12 horas de 2 a 6 días Tramadol 2mg/kg y se recomendaba el uso de vacunas como método de prevención de la enfermedad en aquellos caninos que no tenían un plan vacunal completo.

Enfermedad con mayor prevalencia en el sistema cardiovascular de la Clínica Veterinaria Animal Center es el siguiente:

**3.2 Ehrliquia canis:**

El medio ambiente propicio para que se presente esta enfermedad es la zona cálida debido a que hay más cantidad de garrapatas que en climas fríos, esta *Rickettsia* afecta especialmente a los caninos, los cuales han tenido contacto con garrapatas del género *Rhipicéphalus Sanguíneus*, la *E. Canis* se caracteriza por ser un parásito intracelular obligatorio de las células sanguíneas que afecta a caninos de todas las edades (Font, Cairó, & Callés, 1988).

Es importante dar un diagnóstico claro y preciso que permita identificar las principales alteraciones que se generan en el paciente, por medio del cual se realiza un cuadro hemático, en el que es típico encontrar resultados como Pancitopenia, anemia y trombocitopenia, siendo los

signos más relevantes de la enfermedad, este último considerado como la alteración hematológica más consistente en la infección por E. Canis. (Contreras, 2006).

El tratamiento intrahospitalario implementado con el fin de contrarrestar la infección era a base de Doxiciclina a 10mg/ kg cada 24 horas durante 14 días. El tratamiento de la Ehrlichiosis para la fase aguda, implica el uso de antibióticos como la doxiciclina durante un período de al menos 6 a 8 semanas y por lo general se produce una mejoría del paciente dentro de las 24-48 hs de instaurado el tratamiento. El fármaco, Dipropionato de Imidocarb, se utiliza en combinación con los antibióticos, los cuales funcionan directamente contra la *Richettsia*. Se administra fluidoterapia de apoyo para la deshidratación y/o transfusiones sanguíneas si el animal presenta un grave estado anémico. Las transfusiones sanguíneas no aumentan significativamente las plaquetas por lo que a menudo es necesario administrar un plasma rico en plaquetas (Peraza,2012).

Enfermedad con mayor prevalencia en el sistema digestivo es:

### **3.2.1 Parvovirus**

En la Clínica veterinaria Animal Center se presentaba a diario pacientes con esta enfermedad la cual afectaba a caninos de todas las edades, en especial a aquellos menores de un año y los que no tenían un plan de vacunación al día.

El agente etiológico de la Parvovirus canina pertenece a la familia *Parvoviridae*. Existen dos tipos de parvovirus canino, antigénicamente diferentes: uno de ellos apatógeno, conocido como MCV o parvovirus canino tipo I y otro patógeno llamado parvovirus canino tipo II. Este último es altamente resistente (Gamo, 2011).

La infección se da por vía oral o por contaminación con heces de animales enfermos, por contacto directo o indirecto a través de utensilios hospitalarios, en cachorros se ha hecho referencia que puede haber infección intrauterina (Gamo, 2011).

La sintomatología característica de esta enfermedad es decaimiento, hematoquecia, vómito, inapetencia, pérdida de peso y fiebre. Cuando el cuadro clínico aumenta considerablemente puede conllevar a la muerte en poco tiempo.

Teniendo en cuenta que las enfermedades gastrointestinales son muchas ya que pueden ser causados por agentes bacterianos, virales y parasitarios, se hace más difícil el diagnóstico de esta enfermedad ya que no sólo se debe tener en cuenta el examen clínico y los anamnésticos si no también las ayudas complementarias (Valencia, Rodríguez, Martínez & Saldivia, 2009).

El tratamiento que se empleaba con los pacientes era el siguiente: cefradina a 30 mg/kg, tramadol 2mg/kg, ondasetrón 0.1mg/kg, omeprazol 0.5mg/kg, complejo b 1ml/25kg.

No existen productos que actúen específicamente en contra del parvovirus, por lo que el tratamiento se recomienda como medida auxiliar para contrarrestar los efectos de la deshidratación y evitar la aparición de infecciones secundarias causadas por bacterias. La administración de antibióticos ha sido recomendada por numerosos autores para prevenir la presentación de infecciones secundarias, la ampicilina es el antibiótico de elección, Otros tratamientos incluyen Gentamicina y cefalosporinas, es conveniente administrar alguno de los protectores de la mucosa intestinal, particularmente los elaborados a base de Caolin, pectina y emulsiones de hidróxido de aluminio. Es recomendable vigilar que el tratamiento no favorezca la presentación del vómito, la forma cardíaca de la enfermedad suele ocurrir de manera súbita, por lo que no hay oportunidad de aplicar terapia alguna (Castro, 1987).

Enfermedad con mayor prevalencia en el sistema oftalmológico es:

### **3.2.2 Úlcera corneal**

Tal como se ha visto las enfermedades a nivel ocular no fueron tan comunes en la clínica, durante el tiempo de práctica profesional solo se presentaron 8 casos de úlcera corneal.

La córnea se ubica en la parte anterior de la túnica fibrosa, es de aspecto transparente, permite el paso de la luz hacia la retina. En los caninos se caracteriza por ser una estructura avascular, no pigmentada, y con fibras nerviosas amielínicas (Peña & Leiva, 2012).

Se considera como la enfermedad ocular mas frecuente en los perros, algunas de estas lesiones se pueden dar secundarias a algún trauma menor, el cual pudo ocasionar el mismo animal, irritación por champús, cuerpos extraños a nivel del tercer párpado o por afecciones virales o bacterianas como (moquillo o herpes virus felino) (Peña & Leiva, 2012).

Para dar un diagnóstico es necesario hacer una exploración oftalmológica completa teniendo como eje principal el orden en que se realice, haciendo una exploración en los dos ojos y de todas las estructuras, se debe medir la presión intraocular, test de schirmer y si se presenta una úlcera complicada es indispensable hacer un cultivo con antibiograma de los márgenes de la lesión (Centelles et al., 2015).

Como tratamiento se empleaba el uso de antibióticos de amplio espectro como cloranfenicol en colirio de manera tópica. Esto se hacia con el fin de prevenir infecciones secundarias con bacterias que producen proteasas las cuales en ocasiones pueden producir úlceras profundas, a partir de una simple erosión superficial ( José, 2009).

A continuación se hace referencia a la enfermedad con mayor prevalencia en el sistema nervioso:

### **3.2.3 Convulsiones**

Fue poco común encontrar y evaluar pacientes con alteraciones nerviosas, durante el tiempo de práctica. El número de casos estudiados y tratados con episodios convulsivos hizo referencia a un total de 10 casos.

El término convulsión se conoce como cualquier episodio que incluye un periodo generalizado de actividad tónico clónica y que se acompaña de pérdida de la conciencia.

Presenta 4 periodos o fases entre las cuales están: fase prodrómica: se caracteriza por una serie de cambios comportamentales que proceden a una convulsión. El aura: es el verdadero inicio de una convulsión y se puede definir como la sensación inicial de un ataque antes que sean visibles los signos clínicos. Se identifica por presentar anomalías en el comportamiento ejemplo: lamerse los labios, contracciones de grupos musculares. El ictus: es la convulsión como tal; generalmente la fase ictal tiene una duración de 1 a 2 minutos. La fase post-ictal: sigue a la fase convulsiva y se caracteriza ya sea por un rápido retorno a la normalidad del animal, o más frecuente por un periodo variable ( ya sean segundos o algún minuto u horas) de desorientación o confusión ( Raurell, s.f)

Enfermedad con mayor prevalencia en el sistema renal es:

### **3.2.4 Urolitiasis en caninos y felinos**

Adicionalmente, las alteraciones urogenitales más manejadas en la clínica se basan en la urolitiasis en caninos y felinos con un total de 100 casos, los cuales forman sedimentos en las

vías urinarias compuestas por sustancias normales de la orina que por muchas razones se solidifican formando diversos tamaños y que en determinado momento de la vida de cualquier canino o felino se puede presentar.

Hay muchos minerales que intervienen en la formación de urolitos, los que se encuentran más seguidos son: oxalato cálcico, urato de amonio, estruvita, cistina, además los de fosfato cálcico y silicatos que son menos frecuentes (Neira & Vasquez).

Los signos clínicos dependen de si se presenta obstrucción o no, cuando no hay obstrucción se observan signos clínicos de cistitis como polaquiuria, disuria, estranguria, y hematuria.

Con el fin de dar un tratamiento adecuado a la urolitiasis es necesario hacer un diagnóstico claro y manejar una dieta de acuerdo al tipo de cálculo que este generando la alteración en la salud del paciente. Para definir qué tipo de cálculo se presenta se deben utilizar las correspondientes ayudas diagnósticas.

Se hace indispensable realizar un tratamiento nutricional para controlar la formación de cálculos, de acuerdo al tipo de urolito presente. Se pueden realizar algunas recomendaciones con el fin de prevenir la aparición de nuevos cálculos como el aumento en el consumo de agua, aumento del volumen de orina, control de las infecciones del tracto urinario, realizar una modificación del pH de la orina por medio del tipo de alimento a suministrar y controlar el consumo de los precursores de los cálculos (Baciero, 2008).

Enfermedad de mayor prevalencia en el sistema músculo esquelético es:



### **3.2.5 Miopatía**

Durante el trabajo diario se observaron pacientes con este tipo de enfermedad, un total de 40 casos, los cuales en su gran mayoría se caracterizaban por generar degeneración no inflamatoria del músculo esquelético y a nivel clínico principalmente por presentar debilidad y espasmo muscular.

Cuando se manifiestan contracciones musculares se puede relacionar con daño de las fibras musculares, fibras nerviosas y por ende vasos sanguíneos. La etiología y la patogenia de esta lesión muscular aún no han sido descifradas, por lo que nos basamos en posibles hipótesis: como un trauma que conlleve a modificaciones estructurales y anatómicas. Los síntomas clínicos se observan en un tipo de cojera característica en la extremidad. Cuando el perro realiza movimientos hacia adelante se puede ver un rápido movimiento de hiperflexión del corvejón y una rotación externa de la pierna mientras que el pie rota hacia adentro. El tratamiento se puede hacer ya sea conservador o por medio de un procedimiento quirúrgico como la incisión distal del tendón ( Chevalier, Roncone, Guach, & Arnás, 1997).

Enfermedad que causa intoxicación con mayor prevalencia es:

### **3.2.6 Reacciones alérgicas**

Es importante saber que la gran mayoría de las intoxicaciones que se presentan en la clínica de pequeños animales son debido a reacciones alérgicas y muchas de ellas se producen por accidente. La anafilaxia es una reacción inmunológica que se da 30 minutos después a la exposición. En los caninos el principal órgano afectado es el hígado y en los gatos el aparato

respiratorio y digestivo. Las causas de una reacción alérgica se dan por: picaduras de abejas, avispas y hormigas o por la exposición a alimentos, vacunas, y medicamentos. El tratamiento se realiza eliminando el agente irritante, la administración de corticoides de acción rápida, fluidoterapia de soporte y el uso de antihistamínicos. (Daza & Ayuso,2004).

### **3.2.7 Cirugías profilácticas ( ovariohisterectomía)**

Este tipo de procedimientos se realizan a diario en la clínica, se hacen con el fin de esterilizar a los caninos para evitar la sobre población y como medida preventiva de quistes ováricos, quistes uterinos, piómetra, prolapso y ruptura uterina.

Para el diagnóstico de las enfermedades reproductivas se debe tener en cuenta los anamnésticos, signos clínicos, exámen físico, imagenología diagnóstica y análisis de orina. (Espinosa, s.f.).

### **3.2.8 Piel y anexos, dermatitis por contacto**

A diario se presentaban casos clínicos los cuales se establecían a causa de problemas con agentes alérgicos.

La dermatitis por contacto es una respuesta inflamatoria cutánea que se produce tras el contacto de la piel con sustancias irritantes o antigénicas. La mayoría de animales afectados por una dermatitis alérgica se encuentran en una etapa de vida de 6 meses a 3 años, las lesiones más frecuentes en piel son: prurito, eritema, caída de pelo, hiperqueratosis, hiperpigmentación, aunque también se pueden manifestar signos de otitis y conjuntivitis. Es importante conocer que generalmente se requiere un largo periodo de exposición para que se produzca la hipersensibilidad tipo I. (Gonzales, Rodríguez,& Rolan, 2001).

## **4. REPORTE DE CASO CLÍNICO: NEFRECTOMÍA EN CANINO ADULTO POR HIDRONEFROSIS**

### **4.1 Resumen**

Gran parte de las patologías que afectan la salud de los caninos tienen una predilección por un órgano en particular. Aquellas que afectan el aparato genito urinario causan un desequilibrio considerable y se hace necesario una atención oportuna para disminuir el riesgo de secuelas a futuro. Estas generan cuadros clínicos de gran complejidad y en muchas ocasiones se hace más difícil su interpretación, siendo de importancia el uso de herramientas diagnósticas.

Es llevado a la clínica veterinaria Animal Center en la ciudad de cúcuta, un canino macho de nombre ranger, 8 años de edad, raza mestizo, como motivo de consulta aumento de tamaño de la parte izquierda del abdomen y a la palpación presencia de una masa en el mismo lugar. Se tomaron como ayudas diagnósticas pruebas complementarias correspondientes a cuadro hemático, perfil hepático y renal, ecografía abdominal.

Por medio del procedimiento de ultrasonografía abdominal se observó la presencia de una masa ovalada de 15 cm de longitud por 11 de ancho, en ese momento no fue posible identificar el tipo de estructura debido al tamaño que presentaba y se pensaba que era una neoplasia, se determinó realizar una laparotomía exploratoria para identificar que tipo de órgano o estructura estaba afectada.

Palabras clave: patologías, ecografía, neoplasia, laparotomía exploratoria

## 4.2 Abstract

Most of the pathologies that affect canine health have a predilection for a particular organ. Those that affect the genitourinary system cause a considerable imbalance and necessary attention is needed to reduce the risk of future sequelae. These generate clinical pictures of great complexity and in many cases their interpretation becomes more difficult, being of importance the use of diagnostic tools.

It is taken to the Animal Center veterinary clinic in the city of Cúcuta a whole male canine of ranger name, with 8 years of age, mestizo breed, the reason for consultation increase in size of the left part of the abdomen and palpation presence of a mass In the same place. Complementary tests corresponding to blood count, hepatic and renal profile, abdominal ultrasonography were used as diagnostic aids.

Abdominal ultrasound showed the presence of an oval mass of 15 cm in length by 11 in width, at that time it was not possible to identify the type of structure due to its size and was thought to be a neoplasm. Determined to perform an exploratory laparotomy to identify what type of organ or structure was affected.

Key words: ultrasound, pathology, neoplasm, Exploratory laparotomy

## 4.3 Introducción

Los riñones se componen de 3 partes, corteza, médula y pelvis renal. La médula, se compone de los cálices renales los cuales desembocan en la pelvis renal, cada una como parte funcional y fundamental del riñón.

La hidronefrosis se manifiesta como una dilatación de la pelvis y los cálices renales en 1 o los 2 riñones principalmente a causa de una obstrucción la cual se da en los uréteres, pelvis

renal, en la mayoría de los casos conllevando a calcificaciones y a un daño en el parénquima renal.

La mayor parte de pacientes tienden a presentar hidronefrosis cuando se acumula gran cantidad de líquido en los riñones, generando un aumento de tamaño continuo de la pelvis renal y los divertículos (con distrofia del riñón y puede ser como secundaria a la obstrucción).

En gran parte de los casos que se generan en los caninos, la hidronefrosis bilateral es poco frecuente y cuando se presenta puede ser secundaria a problemas de próstata, uretra o en su defecto producto de otra enfermedad. Se pueden presentar casos en los cuales el paciente no manifieste ninguna sintomatología, lo cual puede conllevar a que se sospeche de otras patologías.

Se debe tener en cuenta que la hidronefrosis es más común en caninos que en felinos donde es poco frecuente su presentación.

#### **4.4 Revisión bibliográfica**

##### **4.4.1 Generalidades**

Se considera como hidronefrosis cuando se presenta una amplia dilatación de la pelvis renal. Esta se da debido a una obstrucción en el flujo de orina en alguna parte posterior a los riñones, conllevando a un aumento de la presión pélvica y por consiguiente se va dilatar la pelvis renal con daño progresivo de todo el parénquima renal. Cuando se da una obstrucción parcial ya sea unilateral o bilateral, el paciente enfermo sobrevive y en un tiempo desarrolla la hidronefrosis (Alcaraz s.f).

La hidronefrosis con mucha frecuencia, puede ser de origen congénito (ectopias renales, estenosis de la unión pielouretral, vasos anómalos que comprimen el uréter, estenosis congénitas

del cuello vesical y uretra) o de origen funcional (por atonía muscular o de origen neurológico). (Gonzalo et al., 1994)

Las patologías de índole congénito se evidencian como casos aislados e individuales y son manifiestas en el periodo cercano al nacimiento o bien las primeras semanas o meses de vida, estas se han estudiado en su componente genético encontrándose defectos asociados a la expresión génica y la diferenciación celular, causas adquiridas de enfermedad se pueden manifestar en cualquier momento de la vida del animal y pueden ser expresadas durante el desarrollo o en animales jóvenes (Useche et al., 2006)

La hidronefrosis se debe a una obstrucción urinaria. Si el problema se resuelve en los 7 días siguientes, el daño renal es completamente reversible. Incluso a las 4 semanas de una obstrucción completa se puede recuperar un 25% de la funcionalidad renal (Rodríguez, Graus, & Martínez, 2008).

En los riñones hidronefróticos se han descrito anomalías micro anatómicas de la unión pieloureteral tales como: lamina muscular más gruesa de lo normal, presencia de fibras de colágeno entre los fascículos musculares, incremento de fibras de elastina en la lámina muscular y la adventicia, cambios en la orientación de los paquetes longitudinales de las fibras de músculo liso. (Garibay, Salgado, Navarrete, Tejeda & Rodríguez, 2009).

#### **4.4.2 Causas**

La hidronefrosis también puede ser adquirida como resultado de la compresión ureteral o uretral por neoplasias u otras masas, como hematomas, quistes o abscesos. La obstrucción urinaria se puede dar como el resultado de urolitos o ligadura accidental del uréter durante la ovariectomía (Slatter, 2006).

Estudios estructurales y morfométricos indican que algunos caninos que sufrieron de hidronefrosis unilateral, con el tiempo presentaron alteraciones en el otro riñón como consecuencia del proceso generado. Esto también es debido al tiempo que duró y por ende el riñón contra lateral tendrá alteraciones reversibles (Moyano, Redondo, Roncero, & Durán, 1987).

#### **4.4.3 Sintomatología**

Desde el punto de vista clínico la mayoría de pacientes presentan cólicos abdominales, lo cual genera posturas anormales, cuando la obstrucción es unilateral crónica los cambios suelen pasar inadvertidos. Manifestaciones como incontinencia urinaria, estados hipertensivos, falla de la función tubular, hiponatremia, renomegalia. La variedad de síntomas dependen de la causa de la obstrucción, su ubicación y su duración. (Useche et al., 2006).

#### **4.4.4 Diagnóstico**

Para diagnosticar la hidronefrosis se pueden utilizar varios procedimientos:

La ultrasonografía: es una ayuda indispensable ya que se puede hacer una exploración completa e identificar diversas patologías que puede estar presentando el paciente, es un elemento indispensable a la hora de dar un diagnóstico acertado.

Cuadro hemático: sirve para analizar cada rango en el cual se encuentran las células sanguíneas con el fin de identificar si alguna está por debajo, sobre el valor normal o por encima de los mismos y de esta manera saber determinar qué tipo de enfermedad se puede estar presentando.

Radiología: es un apoyo fundamental, por medio de él se toman decisiones rápidas cuando puede estar comprometida la vida del paciente.

Químicas sanguíneas: se mide el valor de las enzimas con el fin de conocer si el riñón y el hígado están funcionando adecuadamente.

Tratamiento: cuando se encuentra que gran parte del parénquima renal está destruido y es imposible la recuperación de su función y que el riñón contralateral es funcional la nefrectomía resulta ser una técnica sencilla. Aunque se pueden dar algunas complicaciones si el órgano ocupa gran espacio y si presenta adherencias a otros órganos adyacentes, o infiltraciones de los vasos abdominales (Rodríguez, Graus, & Martínez, 2008).

Rawlings, Broaddus (2003, 2006 citado en Kim, Park, Lee, Suh, Yeon, 2013 p. 514) La nefrectomía se realiza con frecuencia cuando los riñones adversamente afectan la salud de los seres humanos y de los animales, casos de infección grave, traumatismo, cáncer renal o hidronefrosis. Es un procedimiento importante como el trasplante renal puede utilizarse para tratar la enfermedad renal en fase terminal.



## 5. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Ingresa por consulta el día 1 día (14 de octubre de 2016 ) a la Clínica Veterinaria Animal Center, un canino macho entero, nombre: Ranger, raza mestizo, 8 años de edad, con desparasitación vigente a la fecha, número de historia clínica 15268, procedente de la fundación mi mejor amigo, propiedad de la señora Lina Reyes.



Figura 10. Paciente del caso en estudio  
Fuente: Fundación mi mejor amigo

### 5.1 Anamnesis

La propietaria manifiesta que desde hace aproximadamente 1 mes el canino ha presentado un aumento considerable de tamaño de la parte izquierda del abdomen, posterior a un trauma generado por una mordedura ocasionada por otro canino y que antes de la fecha no había registrado ninguna alteración en su salud.

#### Examen clínico

A la inspección se observa un animal decaído, con una condición corporal 3 de 5, 28 kilogramos de peso, mucosas: rosadas, tiempo de llenado capilar 2 segundos, temperatura 38.3°C, frecuencia cardiaca 120 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 30 respiraciones por

minuto, linfonódulos normales. A la palpación abdominal se identifica una masa de tamaño considerable en la parte medial y caudal del abdomen.

## 5.2 Herramientas diagnósticas

Ultrasonografía:



Figura 11. Imagen en corte longitudinal de riñón izquierdo  
Fuente: Tibamoza,2016

En la Figura 11. se observa el riñón izquierdo, el cual ha perdido parte de su corteza.

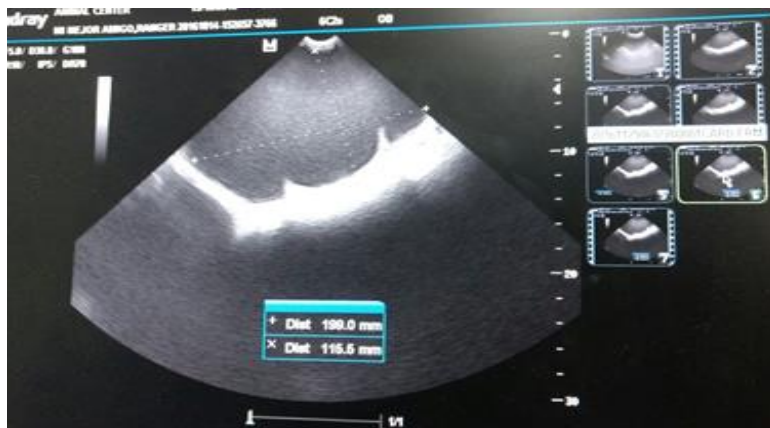


Figura 12. Imagen en corte longitudinal de riñón izquierdo  
Fuente: Tibamoza,2016

Tabla 3. Cuadro Hemático realizado al paciente con el fin de analizar el estado de las células sanguíneas.

Paciente: Ranger	Raza: Mestizo	Fecha: 14-10-16
Propietario: Lina Reyes	Edad: 8 años	Sexo: Macho
<b>HEMOGRAMA</b>	<b>VALOR</b>	<b>RANGO DE REFERENCIA</b>
Hematocrito	28%	35-45%
Hemoglobina	9.3g/dl	11.6-15g/dl
Leucocitos	9.500 leu/ul	7.000-12.000leu/ul
Segmentados	92%	50-70%
Linfocitos	8%	12-30%
Eosinófilos	-	2-7%
Monocitos	-	0-2%
Basófilos	-	0-1%
Bandas	-	0-1%
Proteínas totales	8.6g/dl	5.2-7.4g/dl
Plaquetas	260.0000pt/ul	150.000-450.000pt/ul

Fuente: Tibamoza,2016

Se puede evidenciar en el resultado del cuadro hemático, que el paciente tiene una anemia marcada debido al proceso que está presentando.

Tabla 4. Examen químicas sanguíneas en el cuál se evalúa el funcionamiento hepático y renal del paciente.

Paciente: Ranger	Raza: Mestizo	14-10-16
Propietario: Lina Reyes	Edad: 8 años	Sexo: Macho
<b>QUÍMICA</b>	<b>VALOR</b>	<b>RANGO DE REFERENCIA</b>
ALT	12 U/L	10-90 U/L
Creatinina	1.6 mg/dl	0.5-1.6mg/dl
Fosfatasa alcalina	-	12- 250
Bilirrubina total	-	0.1-0.7 mg/dl
Bilirrubina directa	-	0.1-0.3 mg/dl
Bilirrubina indirecta	-	< 1.0mg/dl
Triglicéridos	-	40-150mg/dl
Colesterol	-	150- 280mg/dl
Amilasa	-	< 1.100U/L
AST	-	10-90 U/L

Bun	-	10-40mg/dl
Lipasa	-	50-470 U/L
Albúmina	-	2.5-4.0 g/dl
Glucosa	-	70-120mg/dl
Urea	-	15-45mg/dl
GGT	-	3-9 U/L
Calcio	-	9.0-11.4 mg/dl

Fuente: Tibamoza,2016

El resultado del examen fue favorable en cuanto a la medición de las enzimas hepáticas y renales, las cuales se encuentran dentro del rango de los valores normales.

Diagnóstico presuntivo: por medio de la ultrasonografía se observa el riñón izquierdo el cual ha perdido parte de la corteza, se observa, de aspecto uniforme, compatible con una hidronefrosis.

Diagnósticos diferenciales:

- Absceso prostático
- Neoplasia
- Quistes
- Cálculos uretrales

### 5.3 Tratamiento

El tratamiento fue realizado por medio de una resolución quirúrgica ( Nefrectomía).

Se realiza la premedicación del paciente con Tramadol a 2mg/kg y Atropina a 0.044mg/kg, luego se procede a hacer la asepsia y antisepsia y se induce con Propofol a 6mg/kg y se mantiene con anestesia inhalatoria por medio de Isoflurano.

Se ingresa el paciente a cirugía y se procede a la realización de una laparotomía exploratoria con el fin de extraer el posible tumor que presenta y una vez se incide en la cavidad abdominal se observa que es un riñón de gran tamaño y al momento de la inspección se detecta contenido líquido en su interior, se explora el riñón del lado derecho el cual se encuentra con su parénquima en buenas condiciones. En ese momento se decide realizar la nefrectomía y se procede a extraerlo, evitando que las adherencias que produjo no causen daño en algún órgano.

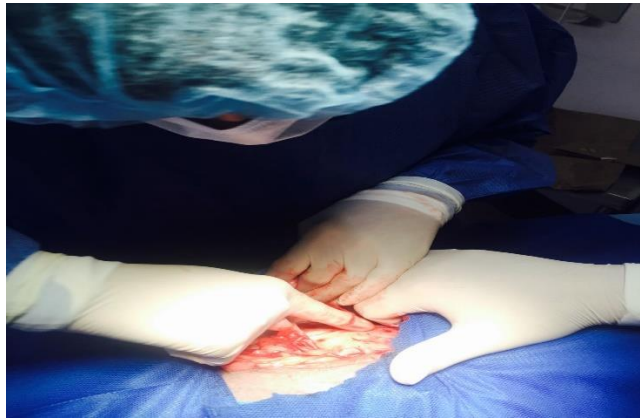


Figura 13. Inicio de la laparotomía exploratoria  
Fuente: Tibamoza,2016

En la imagen se muestra el momento en el cual se realiza la laparotomía exploratoria con el fin de evidenciar que alteración o patología presenta el paciente.

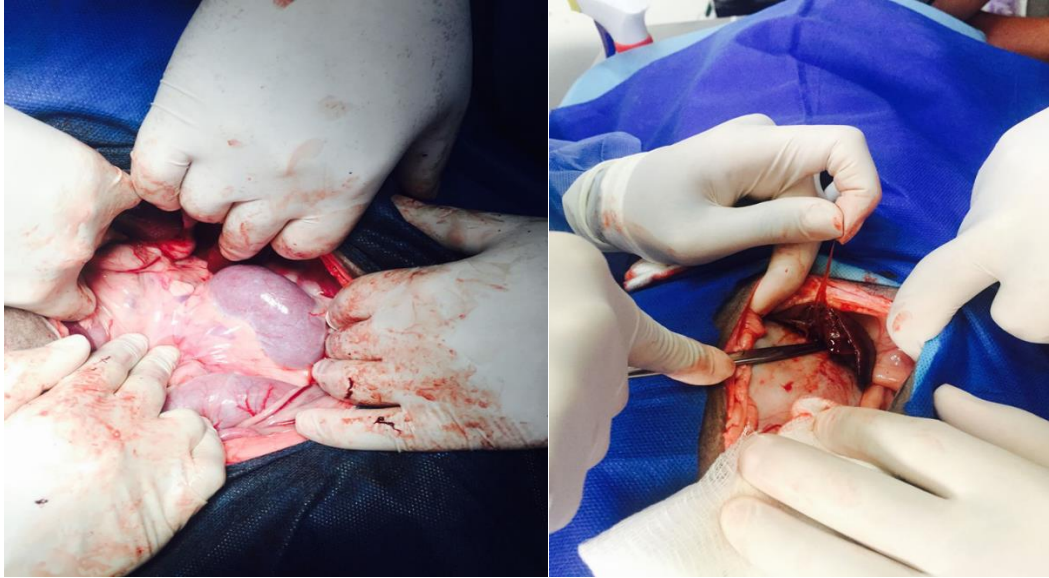


Figura 14. Riñón derecho e izquierdo

Fuente: Tibamoza, 2016

En la figura 18 se hace una comparación del riñón, el cual no presenta daño del parénquima renal. En cuanto a la imagen 19, se evidencia el riñón izquierdo con presencia de hidronefrosis.



Figura 15. Riñón izquierdo hidronefrotico

Fuente: Tibamoza, 2016

Por medio de estas imágenes se puede ver la pérdida de la arquitectura del órgano.

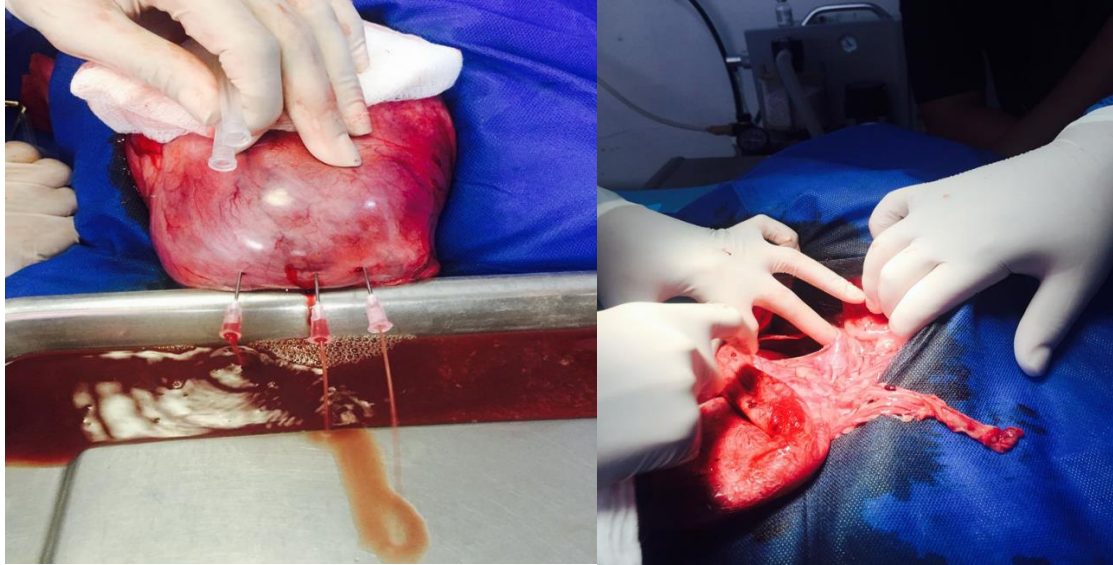


Figura 16. Contenido del riñón hidronefrotico y posterior nefrectomia  
Fuente: Tibamoza, 2016

Se puede observar el tipo de contenido que presentaba el riñón hidronefrotico y el momento en el cuál se realiza la nefrectomia.

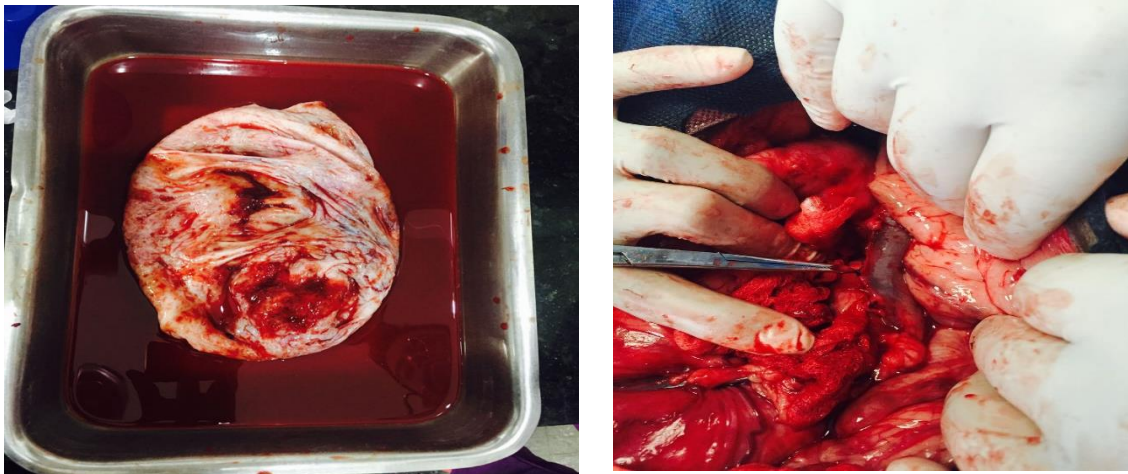


Figura 17. Se observa el tamaño del riñón retirado de la cavidad abdominal, sutura de la vena y arteria  
Fuente: Tibamoza, 2016.

Seguidamente se procede a suturar el plexo renal verificando que no haya hemorragia para luego reducir espacio muerto y el cierre de los músculos abdominales (oblicuo abdominal

interno, oblicuo abdominal externo y recto abdominal) con un patrón de sutura en x. finalizando con el cierre de la piel con un patrón de sutura intradérmica.



Figura 18. Cierre de piel con patrón de sutura intradérmica  
Fuente: Tibamoza,2016

### 5.3.1 Recuperación

El paciente ha evolucionado satisfactoriamente al procedimiento quirúrgico y se han dado recomendaciones específicas de acuerdo al tipo y cantidad de alimento que debe ingerir, con el fin de cuidar el riñón que está funcional y evitar una recaída en la salud, por eso debe ser llevado a control periódicamente para evaluar la funcionalidad del mismo.

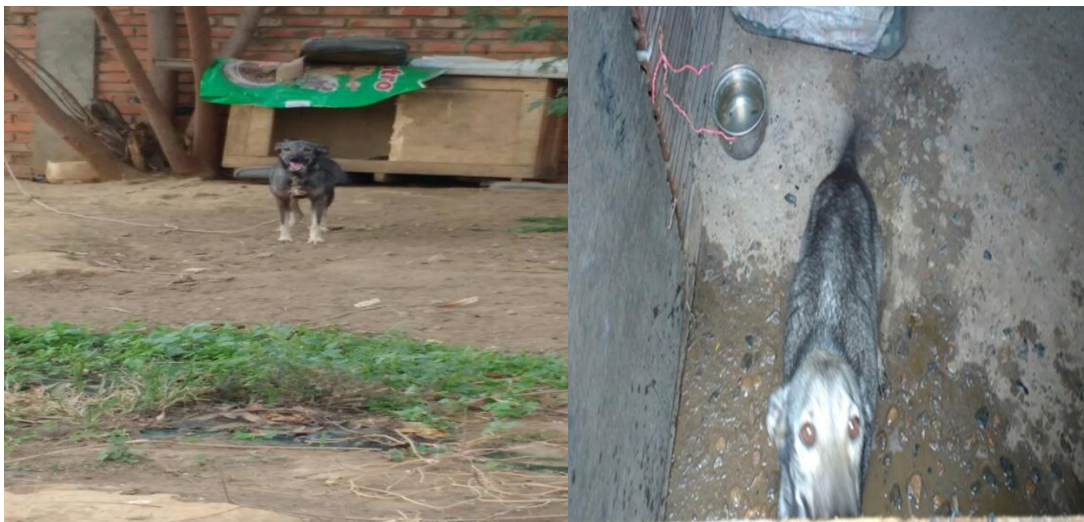


Figura 19. Paciente 1 mes después de la cirugía  
Fuente: Tibamoza,2016



#### 5.4 Discusión

Useche, (2006) indica de que manera las causas de hidronefrosis se pueden dar por una obstrucción uretral, estenosis uretral, urolitos, abscesos, quistes ó hematomas. Fue muy complejo definir que pudo originar dicha alteración aunque se presume que se pudo dar por un trauma propinado por otro canino un mes a tras.

Según Alcaraz (s.f), hace referencia del daño que se produce en el riñón a causa de la dilatación de la pelvis renal lo que va a conllevar al daño progresivo del parénquima; por las consideraciones anteriores, en este caso el canino debido a su alteración renal pudo afectar la funcionalidad del riñón derecho, el cual a futuro puede presentar una disfunción renal o en la mayoría de los casos se atrofia porque debe compensar el trabajo del riñón izquierdo. Por eso es importante hacerle un seguimiento continuo para evitar que su calidad de vida vuelva a verse comprometida.

Gonzalo (1994), menciona que en muchas ocasiones la hidronefrosis es de origen congénita, en este caso la causa de la hidronefrosis pudo haber sido por la lesión que le ocasionó el otro animal producto de la riña un mes atrás.

Useche (2006), Hace referencia que cuando la obstrucción es unilateral crónica la sintomatología puede pasar inadvertida, presentando incontinencia urinaria. El paciente no presentaba signos característicos que se pudieran relacionar con dicha enfermedad y no presentaba dificultad para orinar.

Según Rodríguez et al 2008, indica que cuando hay un daño significativo del riñón, es necesario hacer la nefrectomía la cual resulta ser una técnica sencilla. Significa entonces que la

mejor técnica o tratamiento para este fue la nefrectomía, porque el riñón que se retiró estaba generando presión interna con algunos órganos del paciente.

Según Rawlings, Broaddus (2003, 2006 citado en Kim, Park, Lee, Suh, Yeon, 2013) reporta que la nefrectomía es indispensable cuando los riñones afectan adversamente la salud de los animales o los seres humanos. En este caso fue de vital importancia retirar el riñón debido a que el tamaño estaba generando presión a otros órganos y si hubiera pasado más tiempo la vida del paciente hubiera estado en alto riesgo de muerte.

Según Rodríguez, et al 2008 indica que cuando el órgano esta más grande es complicada la nefrectomía porque se generan adherencias a otros órganos. En el paciente el procedimiento fue complejo porque ya se habían generado adherencias y tuvo que ligarse tanto la arteria y vena renal.

Este caso fue muy interesante, es poco común su presentación en la clínica de pequeños animales. Y en determinado momento del desempeño profesional podemos vernos frente a un caso similar. Cabe destacar que las ayudas diagnósticas son de gran ayuda para tomar decisiones que beneficien la salud de los pacientes.

Useche (2006), menciona que patologías de índole congénito se evidencian como casos aislados e individuales y son manifiestas en el periodo cercano al nacimiento o bien las primeras semanas o meses de vida, estas se han estudiado en su componente genético encontrándose defectos asociados a la expresión génica y la diferenciación celular. En el paciente no se pudo determinar si el problema patológico tiene relación con problemas congénitos, este canino hace parte de los muchos rescatados de la calle al cual el día de hoy se le está tratando de mejorar su calidad de vida.

Alcarraz ( s.f), menciona que al darse una obstrucción parcial ya sea unilateral o bilateral, el paciente enfermo sobrevive y en un tiempo desarrolla la hidronefrosis. En este caso se presentó una similitud con lo que menciona el autor, cualquiera que sea la causa de la obstrucción en este paciente permitió que sobreviviera y en un tiempo considerable desarrollara este proceso patológico.

Useche (2006), Hace referencia que desde el punto de vista clínico la mayoría de pacientes presentan cólicos abdominales, lo cual genera posturas anormales, cuando la obstrucción es unilateral crónica los cambios suelen pasar inadvertidos. Manifestaciones como incontinencia urinaria, estados hipertensivos, falla de la función tubular, hiponatremia, renomegalia. La variedad de síntomas dependen de la causa de la obstrucción, su ubicación y su duración. Es sorprendente ver como se pudo corregir y realizar un tratamiento adecuado para mejorar la calidad de este paciente.

### **5.5 Conclusiones generales**

Se cumplieron satisfactoriamente los objetivos propuestos para el desarrollo de la pasantía profesional, adquiriendo habilidades y destrezas en la práctica laboral para el diagnóstico, control y prevención de las enfermedades más comunes en pequeñas especies de la ciudad de Cúcuta.

Se adquirieron habilidades y destrezas en la ejecución y análisis de los exámenes de laboratorio que facilitan el diagnóstico de las enfermedades, que acudieron con mayor presentación a la clínica veterinaria Animal Center.

Se manejaron los diferentes planes terapéuticos en diversas patologías mencionadas anteriormente, de acuerdo a las recomendaciones dadas por los autores, teniendo en cuenta que

en repetidas ocasiones la presentación clínica de las enfermedades cambian de acuerdo al estado fisiológico del paciente, siendo fundamental los exámenes clínicos y de laboratorio

### **5.6 Recomendaciones**

Recomiendo realizar las pasantías en la Clínica Veterinaria Animal Center porque brindan la oportunidad de adquirir experiencia y conocimiento en cada una de las áreas que manejan.

Seria satisfactorio que el convenio con la clínica se prolongara por más tiempo para que otros estudiantes tengan la oportunidad de ir a complementar sus conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaraz, J. (s.f). Anatomía Patológica especial. OCW Universidad de Murcia, (p.2). Recuperado de: terminología urinaria.pdf Adobe Reader

Baciero, G. (2008). El papel de la nutrición en la urolitiasis canina. Argos: Informativo veterinario, (95), 56-57. Recuperado de:  
[http://www.ivis.org/advances/rc\\_es/A4309.0608.ES.pdf?LA=2](http://www.ivis.org/advances/rc_es/A4309.0608.ES.pdf?LA=2)

Belligotti, V.,(2009). Demodicosis Sarna Demodecica. Notivet, p 3-5. Recuperado de :  
[http://www.foyel.com/archivos/8/3/NotivetPDF\\_Febrero2009\\_web.pdf](http://www.foyel.com/archivos/8/3/NotivetPDF_Febrero2009_web.pdf)

Castro, R. F. (1987). Parvovirus canina y aspectos de inmunización. Laboratorios Litton de México, SA de CV, 131-159. Recuperado de:  
<http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/cienciavet/revistas/CVvol14/CVv4c5.pdf>.

Centelles, C., Riera, A., Sousa, P. C., & Roldán, L. G. Título del artículo: Causas, diagnóstico tratamiento de las úlceras corneales en el perro Sección: En portada. Recuperado de:  
<http://argos.portalveterinaria.com/noticia/11955/articulos-archivo/causas-diagnostico-y-tratamiento-de-las-ulceras-corneales-en-el-perro.html>.

Contreras, S., María, A., Li, E., Díaz, C., & Hoyos, S. (2009). Estudio retrospectivo de caso-control de ehrlichiosis canina en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad

Nacional Mayor de San Marcos: periodo 2002-2005. Revista de Investigaciones

Veterinarias del Perú, 20(2), 270-276. Recuperado de:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172009000200018](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172009000200018)

Daza, M., & Ayuso, E. (2004). Intoxicaciones más frecuentes en pequeños animales. Clínica

veterinaria de pequeños animales, 24(4), 0231-239. Recuperado de:

<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v24n4/11307064v24n4p231.pdf>

Espin, J. (s.f). Ovariohisterectomía en perras y gatos. Recuperado de:

[http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-](http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/ovariohisterec2.pdf)

[patologica/peques/curso01\\_05/ovariohisterec2.pdf](http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/ovariohisterec2.pdf)

Font Grau, J., Cairó Vilagran, J., & Callés, A. (1988). Ehrlichiosis canina. Clínica veterinaria de

pequeños animales, 8(3), 0141-148. Recuperado de:

<http://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v8n3/11307064v8n3p141.pdf>

Gamo, S. (2011). La Parvovirus Canina. Universidad de zaragoza. Argos.pv . Recuperado

de: [http://argos.portalveterinaria.com/noticia/7194/articulos-archivo/parvovirus-](http://argos.portalveterinaria.com/noticia/7194/articulos-archivo/parvovirus-canina.html)

[canina.html](http://argos.portalveterinaria.com/noticia/7194/articulos-archivo/parvovirus-canina.html)

Garibay-G, F., Salgado-R, J. M., Navarrete-A, M., Tejeda-T, H. D., & Rodríguez-Montes, C. E.

(2009). Hidronefrósis secundaria a obstrucción ureteral Modelo experimental en conejos.

Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica, 16(4), 176-185. Recuperado de:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexcirped/mcp-2009/mcp094d.pdf>

Gonzalo, J. M., San Román, I., Orden, F., Sánchez-Valverde, A., Bonafonte, M. A., Pereira, I., & JL García, F. (1994). *Cirugía veterinaria* (No. SF911 G64). Recuperado de:

<http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=BAC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=039557>.

Jose, I., (2009). Úlceras corneales parte I. El Bloc de Vetclínic. Recuperado de:

<http://www.vetclinic.es/index.php/es/blog/82-ofthalmologia/287-ulceras-corneales-parte-i>

Kim, Y. K., Park, S. J., Lee, S. Y., Suh, E. H., Lee, L., Lee, H. C., & Yeon, S. C. (2013).

Laparoscopic nephrectomy in dogs: an initial experience of 16 experimental procedures.

The Veterinary Journal, 198(2), 513-517. Recuperado de:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023313003961>

Moyano, M. C., Redondo, E., Roncero, V., & Durán, E. (1987). Estudio estructural y

morfométrico del riñón contralateral en caso de nefrectomía, hidronefrósis unilateral y nefrectomía posthidronefrósis. In *Anales de veterinaria de Murcia* (Vol. 3, pp. 3-10).

Recuperado de: <http://revistas.um.es/analesvet/article/view/23651>.

Neira, A. & Vásquez, P. (2010). Formación de cálculos renales de oxalato cálcico en mamíferos.

Avances en Ciencias Veterinarias, 25(1-2). Recuperado de:

<http://www.avancesveterinaria.uchile.cl/index.php/ACV/article/viewFile/18285/19317>

Peña, M. T., & Leiva, M. (2012). Claves clínicas para el diagnóstico y tratamiento de las úlceras

corneales en el perro. Clínica veterinaria de pequeños animales: revista oficial de AVEPA,

Asociación Veterinaria Española de Especialistas en Pequeños Animales, 32(1), 15-26.

Recuperado de:

[https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/clivetpeqani\\_a2012v32n1/clivetpeqaniv32n1p15.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/clivetpeqani_a2012v32n1/clivetpeqaniv32n1p15.pdf)

Peraza, N., (2012). Ehrlichiosis Canina. Geosalud. Recuperado de:

<http://www.geosalud.com/mascotas/ehrlichiosis-canina.html>

Pinotti, M., Gollan, A., Delgado, A., Passeggi, C., Occhi, H., Blainq, L., & Canavesio, M.

(2009). Distemper canino. FAVE Sección Ciencias Veterinarias, 8(2), 29-45. Recuperado

de: [file:///C:/Users/HP/Downloads/1485-3926-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/1485-3926-1-PB%20(1).pdf)

Prandi Chevalier, D., Eros Roncone, R., García Arnas, F., & García Guasch, L. (1997). Miopatía

del complejo muscular Gracilis-Semitendinoso. Clínica veterinaria de pequeños animales,

17(3), 0143-150. Recuperado de:

<http://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v17n3/11307064v17n3p143.pdf>



Raurell, X. (2013). Convulsiones y Estado epiléptico. Recuperado de:

[http://hvmolins.com.mialias.net/old/old/Documentos/Neuro/Convulsionesyestadoepileptico  
.df](http://hvmolins.com.mialias.net/old/old/Documentos/Neuro/Convulsionesyestadoepileptico.df)

Rodriguez, J., Graus, J., & Martinez, M. (2008). Cirugía en la clínica de pequeños animales. El abdomen caudal, 1Ed. Intermedica.

Slatter, D., & Slatter, D. (2006). Tratado de cirugía en pequeños animales (No. 619: 636.045).

Inter-Médica,. Recuperado de: [http://www.sidalc.net/cgi-  
bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mf  
n=068718](http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mf n=068718)

Useche, T., Fernandez, P., Cala, F. A., Vargas, G., Arcila, V. H., & Castellanos, V. (2006).

Hidronefrosis en un canino de 3 meses. Reporte de un caso clínico. REDVET Recuperado de: Reporte de un caso clínico.pdf- Adobe Reader Recuperado de: [https://scholar.google.es/scholar?q=Rodriguez%2C+J.%2C+Graus%2C+J.%2C+%26+Mar  
tinez%2C+M.+%282008%29.+Cirugía+en+la+clínica+de+pequeños+animales](https://scholar.google.es/scholar?q=Rodriguez%2C+J.%2C+Graus%2C+J.%2C+%26+Martinez%2C+M.+%282008%29.+Cirugía+en+la+clínica+de+pequeños+animales)

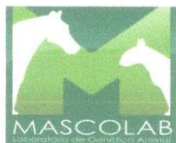
Valencia, M., Rodríguez, C., Martínez, J. & Saldivia, C. (2009). Estado inmune humoral frente al virus del Moquillo canino, el Parvovirus canino y Leptospirosis en un criadero.

REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, 10(4), 1-15. Recuperado de: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040409/040921.pdf>

**ANEXOS**

25/11/2016

Datos del Examen



**MASCOLAB**  
Laboratorio de Genética Animal

Dr. Danny Chinchilla Cárdenas  
Bacteriólogo y Laboratorista Clínico - U.P.  
Esp. Laboratorio Clínico Veterinario U.D.C.A  
Msc. Biología Molecular y Biotecnología en Curso U.P

**Resultado Examen No:17933**

Cambiar a: Nuevo ▼

Entidad:	ANIMALCENTER	Propietario:	FUND. MI MEJOR AMIGO	Medico:	WILMER PAEZ
Paciente:	RANGER	Raza:	GRIOLLO	Fecha Resultado:	2016-10-21
Especie:	CANINO	Edad:	8 AÑOS	Sexo:	MACHO



**RESULTADO**

CULTIVO SECRECION

GERMEN AISLADO: NEGATIVO A LAS 72 HORAS DE INCUBACION

Observaciones:

Datos confirmados

*Dr. Danny Chinchilla Cárdenas*  
BACTERIOLOGO Y LABORATORISTA CLINICO  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
ESP. LAB. CLINICO VETERINARIO U.D.C.A

Este Examen debe ser validado por un médico veterinario



Paciente: RANGER	Raza: Mestizo	14	Oct	2016
------------------	---------------	----	-----	------

Propietario: Lina Reyes	Edad:	Sexo: Macho
-------------------------	-------	-------------

Clínica Veterinaria: Animal Center

QUÍMICA	VALOR	RANGO DE REFERENCIA
ALT	12 U/L	10 - 90 U/L
Creatinina	1.6 mg/dL	0.5 - 1.6 mg/dL
Fosfatasa alcalina	-	12 - 250 U/L
Bilirrubina Total	-	0.1 - 0.7 mg/dL
Bilirrubina Directa	-	0.1 - 0.3 mg/dL
Bilirrubina Indirecta	-	< 1.0 mg/dL
Triglicéridos	-	40 - 150 mg/dL
Colesterol	-	150 - 280 mg/dL
Amilasa	-	< 1.100 U/L
AST	-	10 - 90 U/L
BUN	-	10 - 40 mg/dL
Lipasa	-	50 - 470 U/L
Albúmina	-	2.5 - 4.0 g/dL
Glucosa	-	70 - 120 mg/dL
Urea	-	15-45 mg/dL
GGT	-	3 - 9 U/L
Calcio	-	9.0 - 11.4 mg/dL

**Observaciones:**

**T.P. 15085**

Giselle Alejandra Guevara  
 MV. Esp. Lab. Clínico Veterinario



Paciente: RANGER	Raza: Mestizo	14	Oct	2016
------------------	---------------	----	-----	------

Propietario: Lina Reyes	Edad:	Sexo: Macho
-------------------------	-------	-------------

Clínica Veterinaria: Animal Center

HEMOGRAMA	VALOR	RANGO DE REFERENCIA
Hematocrito	28 %	35 – 45 %
Hemoglobina	9.3 g/dL	11.6 – 15 g/dL
Leucocitos	9.500 Leu/uL	7.000 – 12.000 Leu/uL
Segmentados	92 %	50 – 70 %
Linfocitos	8 %	12 – 30 %
Eosinófilos	-	2 – 7 %
Monocitos	-	0 – 2 %
Basófilos	-	0 – 1 %
Bandas	-	0 – 1 %
Proteínas totales	8.6 g/dL	5.2 – 7.4 g/dL

Plaquetas	260.000 pt/uL	150.000 – 450.000 pt/uL
-----------	---------------	-------------------------

**Observaciones:**

No se Observan Hemoparásitos.

**T.P 15085**

Giselle Alejandra Guevara

MV. Esp. Lab. Clínico Veterinario