

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA



INFORME FINAL DE LA PASANTÍA PROFESIONAL EN LA
CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL CENTER

Por: Yesid Rodelo Osorio

2017

Derechos Reservados

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA



INFORME FINAL DE LA PASANTÍA PROFESIONAL EN LA
CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL CENTER

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de Médico Veterinario

Tutor:

Xavier Leonardo Jaramillo Chaustre
MVZ, PhD. Medicina y Cirugía Animal
Docente Tiempo Completo

Por: Yesid Rodelo Osorio

2017

Derechos Reservados

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado está dedicado a:

A Dios por darme la oportunidad de vivir y disfrutar todos estos años llenando mi vida de sabiduría, comprensión y amor por esta hermosa profesión.

A mis padres por su apoyo incondicional, por siempre inculcarme valores y brindarme buenos consejos, a mi madre por motivarme en momentos difíciles y estar siempre a mi lado por su buen ejemplo de mujer emprendedora, trabajadora y por su amor infinito, siendo esto fundamental para mi desarrollo personal y mi proceso de formación académica.

A mis hermanos, por sus consejos de fortaleza, en los que he podido encontrar un refugio en momentos difíciles.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
2.1 Objetivo general	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
3. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE PASANTÍA.....	3
3.1 Clínica Veterinaria Animal Center	3
3.2 Profesionales que conforman el equipo médico de la clínica.....	3
3.3 Áreas de la Clínica Veterinaria Animal Center	4
3.4 Servicios que presta la Clínica Veterinaria Animal Center	4
3.5 Funciones del pasante en la Clínica Veterinaria Animal Center	4
3.5.1 Consulta externa.	5
3.5.2 Imagenología y laboratorio.....	5
3.5.3 Urgencias nocturnas.....	5
3.5.4 Pacientes hospitalizados.	5
3.5.5 Cirugías.....	5
4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA CASUÍSTICA Y ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL CENTER	6
4.1 Porcentaje de las enfermedades en la Clínica Veterinaria Animal Center	6
5. CONCLUSIONES DE LA PASANTÍA EN LA CLÍNICA	10

6. REPORTE DE CASO CLÍNICO	10
MUCOCELE VESICULAR, EN CANINO HEMBRA FRENCH POODLE	11
6.1 Resumen	11
6.2 Abstrac	11
6.3 Introducción	12
6.4 Revisión bibliográfica	13
6.4.1 Anatomía	13
6.4.2 Importancia	13
6.4.3 Causas	14
6.4.4 Fisiopatología	14
6.4.5 Síntomas	15
6.4.6 Planes diagnósticos	15
6.4.7 Diagnósticos diferenciales	16
6.4.8 Tratamiento	16
7. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO	17
7.1 Antecedentes del caso	17
7.2 Resultados de los análisis	19
7.3 Tratamiento	20
7.4 Resultados ecográficos	21
7.5 Intervención quirúrgica	24

7.5.1 Procedimientos pre-quirúrgicos.....	24
7.5.2 Pre-medicación	24
7.5.3 Inducción a plano anestésico	24
7.5.4 Anestesia inhalatoria.....	25
7.5.5 Procedimiento quirúrgico	26
7.5.6 Procedimiento Post-quirúrgico	28
8. PRONÓSTICO	30
9. CONCLUSIONES.....	31
10. DISCUSIÓN.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

LISTA DE FIGURAS

Contenido	pág.
Figura 1. Fachada de la Clínica Veterinaria Animal Center.....	3
Figura 2. Porcentaje de casuística presentada en la clínica.....	8
Figura 3. Ecografía del hígado evaluando la vesícula biliar.....	22
Figura 4. Ecografía de la vesícula biliar con contenido en su interior	23
Figura 5. Incisión por la línea alba para el procedimiento quirúrgico.....	26
Figura 6. Extracción de la vesícula biliar.....	27
Figura 7. Figura 8. Cierre de la cavidad abdominal	28

LISTA DE TABLA

Contenido	pág.
Tabla 1. Cantidad de pacientes atendidos en la Clínica Veterinaria Animal Center	9
Tabla 2. Resultados cuadro hemático	19
Tabla 3. Resultados de la bioquímicas sanguíneas.....	20
Tabla 4. Tratamiento inicial establecido al paciente.....	21
Tabla 5. Récipe.....	22
Tabla 6. Resultados cuadro hemático el día 15 de septiembre.....	24

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la formación académica en el programa de medicina veterinaria en la Universidad de Pamplona, como futuro médico veterinario, se adquieren fundamentos teóricos y prácticos que son útiles para la ejecución y experiencia en el campo profesional.

En este informe se encuentran las actividades efectuadas en la pasantía Clínica Veterinaria Animal Center durante el segundo semestre de 2017, iniciando el día 14 de agosto y terminando el 25 de febrero de 2018, además se realiza una pequeña descripción del sitio, actividad principal y servicios que ofrece la clínica.

La pasantía realizada en la Clínica Veterinaria Animal Center fue de gran importancia porque se presentó gran cantidad de casuística en la que se colocaban en práctica los conocimientos adquiridos durante el curso de la carrera de medicina veterinaria. Dentro de los casos presentados en el tiempo de práctica profesional se encontró un caso de mucocele vesicular en canino hembra French Poodle, el cual generó un interés y su análisis fue motivo de estudio y profundización. El trabajo a continuación presentado describe el mencionado caso, su abordaje inicial, pruebas paraclínicas usadas, evolución y resolución.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Aplicar los conocimientos adquiridos tanto teóricos y prácticos en el área de medicina de pequeños animales caninos y felinos en la Clínica Veterinaria Animal Center.

2.2 Objetivos específicos

Analizar el cuadro clínico en diversas enfermedades y la forma como se expresan, logrando mediante esto, la integración de los conocimientos en pro de la determinación del diagnóstico.

Seleccionar las pruebas necesarias para la orientación de un diagnóstico definitivo e implantar un tratamiento adecuado para dicho paciente.

Adquirir destreza en el manejo de equipos para ecografías, radiografías, endoscopia y exámenes de laboratorio.

Participar y apoyar en el desarrollo de procedimientos quirúrgicos realizados en la Clínica Veterinaria Animal Center.

Manejar buenas relaciones interpersonales con los miembros de la Clínica Veterinaria Animal Center, a través de la convivencia y respeto mutuo establecido por la institución.

3. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE PASANTÍA

3.1 Clínica Veterinaria Animal Center



Figura 1. Fachada de la Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Rodelo, (2017)

Se encuentra ubicada en la avenida 0 N. 5-26 barrio Lleras, en la ciudad de Cúcuta, teléfono 5750276 - 5941888, fundada en el mes de noviembre del año 2001, por los médicos veterinarios, Marisol Villamizar y Wilmer Páez, egresados de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A en el año 1998 y a la fecha es administrada por los mismos. La fachada de la clínica se encuentra en la parte principal superior como se observa en la figura 1.

3.2 Profesionales que conforman el equipo médico de la clínica.

Dr. Wilmer Páez; Médico veterinario de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, con más de 15 años de experiencia en el campo de pequeños animales.

Dra. Diana Marisol Villamizar; Médico veterinario de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, con más de 15 años de experiencia en el campo de pequeños animales.

Dr. Fredy Alexander Vera Castro; Médico veterinario de la Universidad de Pamplona, con 3 años de experiencia.

Dr. Luis Fernando Villamizar Lizcano; Médico veterinario de la Universidad de Pamplona, con 3 años de experiencia.

Dra. Stefania Tenorio Sosa; Médico veterinario de la Universidad de Pamplona, con 2 años de experiencia y acompañamiento en las labores de la Clínica Veterinaria Animal Center.

Dr. Elver Adrián Ureña; Médico veterinario de la Universidad de Pamplona, con 2 años de experiencia.

Dr. José Alberto Amaya Ríos; Médico veterinario de la Universidad de Pamplona, con 2 años de experiencia.

Dr. Wilmer Rodríguez Parada; Médico veterinario zootecnista de la Universidad de Santander, con 1 año de experiencia.

3.3 Áreas de la Clínica Veterinaria Animal Center

La Clínica Veterinaria Animal Center cuenta con una infraestructura adecuada como: recepción, consultorio general, consultorio de urgencias, sala de hospitalización, sala de laboratorio clínico, sala de ecografía, sala de radiografía, área de quirófano.

3.4 Servicios que presta la Clínica Veterinaria Animal Center.

La clínica se ofrecen servicios como pet shop, recepción, sala de espera, sala de consulta, sala de quirófano, Servicios de ecografías, radiografías, urgencias, cirugía monitoreada, área de laboratorio clínico, así como área de baño y belleza.

3.5 Funciones del pasante en la Clínica Veterinaria Animal Center

El pasante cumple diversas funciones, tales como:

3.5.1 Consulta externa. Sirve de acompañamiento para el médico de turno, en las diferentes enfermedades de tipo agudo y urgencias, en dicho acompañamiento, cumple labores labores tales como apertura de la historia clínica, toma de constantes fisiológicas, exploración semiológica y toma de muestras para laboratorio.

3.5.2 Imagenología y laboratorio. El pasante participa en la toma de proyecciones radiográficas con el adecuado material de radioprotección y ayuda en el proceso de digitalización. Además, participa en el acompañamiento del médico veterinario para la ultrasonografía a realizarse en las diferentes mascotas

En lo referente al laboratorio, la clínica cuenta con equipos automatizados, para su manejo y procesamiento de los diferentes tipos de muestras.

3.5.3 Urgencias nocturnas. El pasante cumple un horario de turnos, en los cuales se realiza el acompañamiento al médico veterinario encargado de la jornada, logrando poner en práctica los conocimientos adquiridos de la fisiopatología en las diferentes enfermedades.

3.5.4 Pacientes hospitalizados. El pasante una vez ingresado en el área de hospitalización realizó la inspección de la permeabilidad de los catéteres en los pacientes, en caso de taponamiento de los catéteres o mala permeabilidad se hizo el respectivo cambio, evaluó las constantes fisiológicas diarias, alimentación y evolución de los animales hospitalizados. Además, debía alimentar a los pacientes.

3.5.5 Cirugías. El pasante podía participar en cualquier intervención quirúrgica siendo el auxiliar del cirujano o en su defecto de anestesiólogo, vigilando constantes fisiológicas, tales como: frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, color de mucosas, además, debe realizar la monitorización de los equipos de anestesia.

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA CASUÍSTICA Y ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL CENTER

Las actividades realizadas durante el 14 de agosto hasta el 19 de noviembre del 2017 se distribuyeron en diferentes áreas que conforman la clínica. En cuanto a consultas externas se realiza la historia clínica, anamnesis con el propietario, además se instaure el tratamiento adecuado ya sea ambulatorio o de hospitalización.

Así mismo, se asisten los pacientes de post-operatorios y aquellos en estado crítico, se administra el tratamiento, seguimiento y evaluación completa de cada paciente, toma de constantes fisiológicas y muestras para laboratorio clínico.

4.1 Porcentaje de las enfermedades en la Clínica Veterinaria Animal Center

Durante los meses de agosto hasta noviembre se atendieron a 188 pacientes entre perros y gatos. Los casos que tuvieron mayor presentación correspondieron a enfermedades del sistema digestivo como enteritis parasitarias, bacterianas, tipo viral (parvovirus, moquillo) y alimentarias, con un total de 42 casos (22% de la casuística).

Seguidamente se encontraron las enfermedades del sistema respiratorio tanto de las vías aéreas superiores e inferiores, con un total de 35 casos (19% de la casuística).

En cuanto a las enfermedades del sistema urinario, con un total de 28 casos (15% de la casuística). Incluyen infecciones del tracto urinario y cistitis.

Además, las enfermedades del sistema circulatorio se encontraron entre las más comunes se diagnosticaron hemoparásitos como: *erlichiosis*, *hemobartonella*, *babesia*, *anaplasma* y *hepatozoom canis*, con un total de 17 casos (9% de la casuística).

Las afecciones de piel y anexos con un total de 15 casos (8% de la casuística). Incluyendo: dermatitis bacteriana (causada por *Staphylococcusintermedius*), ácaros

(*Cheyletiella*spp, *Demodex*spp), pulgas (*Ctenocephalides*canis), impétigo juvenil, absceso iatrogénico, traumas, otopatómatoma y otitis.

Se encontraron las alteraciones del sistema reproductor, correspondientes a: distocias, piómetra, orquiectomía y ovariectomías profilácticas, con un total de 14 casos (7% de la casuística).

Seguidamente se encontraron a las alteraciones del sistema nervioso ya sea central o periférico, con un total de 11 casos (6% de la casuística).

Las alteraciones del sistema oftalmológico correspondientes a: glaucoma, ceguera, úlceras, con un total de 10 casos (5% de la casuística).

Las alteraciones de las enfermedades asociadas al sistema óseo y locomotor, fueron principalmente fracturas, luxaciones entre otras, con un total de 7 casos (4% de la casuística).

Las intoxicaciones más frecuentes que se presentaron en clínica, fueron por amitraz y consumo de chocolate, con un total de 5 casos (3% de la casuística). Seguidamente se encontraron las neoplasias, con un total de 4 casos (2% de la casuística).

Cada uno de los porcentajes (%) de las enfermedades y alteraciones descritas por sistemas se aprecia en la Figura 2.

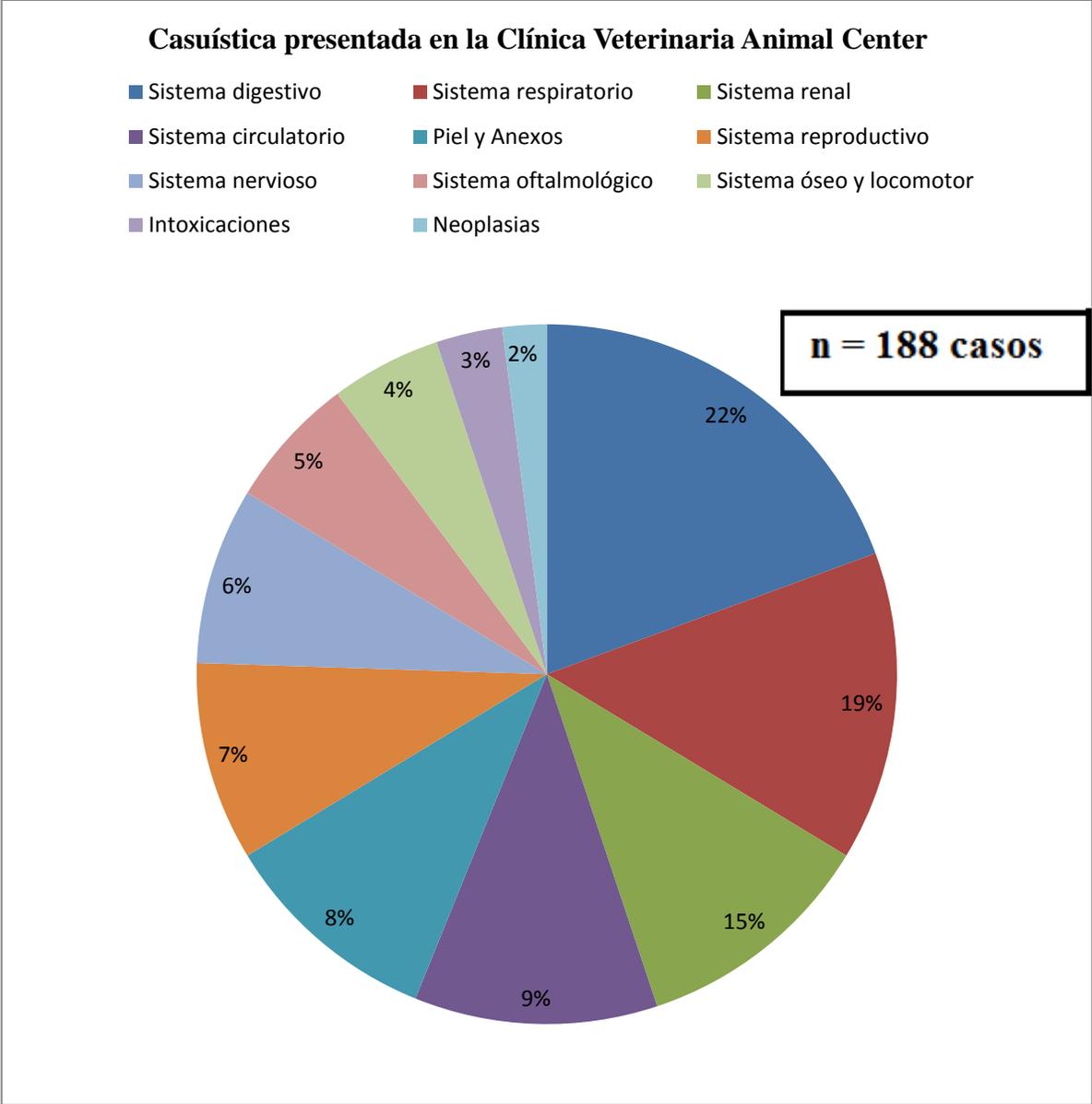


Figura 2. Porcentaje de casuística presentada en la clínica.

Fuente: Rodelo, (2017)

Tabla 1*Casos atendidos de perros y gatos en la Clínica Veterinaria Animal Center*

Motivo de la consulta	Números de casos
Sistema digestivo	42
Sistema respiratorio	35
Sistema renal	28
Sistema circulatorio	17
Piel y anexos	15
Sistema reproductor	14
Sistema nervioso	11
Sistema oftalmológico	10
Sistema óseo y locomotor	7
Intoxicaciones	5
Neoplasias	4
Total	188

Fuente: Rodelo, (2017)

Fueron los pacientes con trastornos digestivos los que mayor caso de atención médica necesitaron con un total de 42 casos (22% de la casuística), pacientes enfermos atendidos tanto caninos y felino, mientras que las neoplasias con un total de 4 casos (2% de la casuística), pacientes tanto caninos y felino, fue el de menor número de pacientes atendidos. Como se observa en la Tabla 1.

5. CONCLUSIONES DE LA PASANTÍA EN LA CLÍNICA

Durante el transcurso de la pasantía se interactúa con diferentes profesionales, dispuestos a compartir conocimientos, experiencias y valores necesarios para la formación integral del médico veterinario. Orientándolo en el abordaje de los pacientes, las enfermedades más frecuentes, los signos y síntomas que presentan, el adecuado plan terapéutico y el manejo de dosificación correcta.

Fue de gran importancia participar en la capacitación del manejo de equipos de laboratorios para la revelada de imagenología como son ultrasonografía y radiografía son pruebas significativas a la hora de emitir un diagnóstico presuntivo y poder determinar un diagnóstico final, así como su tratamiento adecuado.

6. REPORTE DE CASO CLÍNICO

MUCOCELE VESICULAR, EN HEMBRA CANINA FRENCH POODLE

6.1 Resumen

Se presentó a consulta médica una hembra canina de raza French Poodle de 10 años de edad, con un peso de 12 kg, con episodios de vómitos durante cinco días y decaimiento, además con pérdida progresiva de peso e ictericia.

La paciente, que venía recibiendo terapia con antiemético y antibacterianos sin éxito alguno, fue internada para realizarse exámenes que ayudasen a esclarecer el diagnóstico pues se sospechaba de una enfermedad hepática, dadas las características del cuadro clínico. Se procedió entonces a la realización de ecografía abdominal, donde se evidenció en la vesícula biliar un contenido hiperecoico.

La paciente fue intervenida quirúrgicamente con el fin de extraer la vesícula biliar, donde se observa contenido de origen mucoide en el interior de la vesícula. Se determinó que lo que aquejaba al paciente era la persistencia de mucocele biliar.

Palabras claves: Canino, Mucocele, Vesícula biliar, Ultrasonografía.

6.2 Abstract

A 10-year-old female Fresh Poodle dog with a weight of 12 kg was presented for medical consultation, with episodes of vomiting during five days and decay, in addition with progressive loss of weight and jaundice.

The patient, who had been receiving antiemetic and antibacterial therapy without success, was hospitalized to perform examinations that would help clarify the diagnosis as a liver

diseases suspected, given the characteristics of the table. The abdominal ultrasound was then performed, a hyperechoic content was evident in the gallbladder.

The patient underwent surgery in order to remove the gallbladder, where content of mucoid origin was observed inside the gallbladder. It was determined that what affected the patient was the persistence of a biliary mucocele.

Key Words: Canine, Mucocele, Biliary Vesicle, Ultrasound

6.3 Introducción

El mucocele es definido como la distensión de una cavidad producto de una inapropiada acumulación de moco. El mucocele de vesícula biliar describe, por lo tanto, una acumulación de moco, con características similares a una masa, que distiende las paredes de ésta, producto de retención de mucosidad del epitelio de la vesícula biliar.

Las razas más afectadas por dicho problema son las de tamaño mediano como lo es el caso del Cocker Spaniel y Pastor de Shetland, en menor medida encontramos las razas criollas y el labrador Golden. La mayoría de los pacientes con mucocele biliar son viejos (más de nueve años). No existe predilección de sexo.

El mucocele vesicular es una patología poco diagnosticada en el perro, pero es cada vez más reconocida y representa una causa importante de obstrucción biliar. Su causa no está esclarecida aún; es una forma de colecistitis aguda que se suele observar en animales de mediana a avanzada edad.

Los síntomas más frecuentes en una enfermedad hepática como el caso del mucocele biliar son: la disminución del apetito, apatía, vómitos, pérdida de peso, polidipsia, diarrea, ascitis, signos neurológicos e ictericia.

6.4 Revisión bibliográfica

6.4.1 Anatomía. El hígado del perro representa alrededor del 3% del peso, se encuentra constituido por cinco lóbulos principales divididos por cisuras que convergen en la cisura portal. El lóbulo central izquierdo es el más voluminoso y su contorno es oval. El lóbulo central derecho es el segundo en cuanto a tamaño y presenta un lóbulo cuadrado en forma de lengüeta producido por la fosa profunda en que se aloja la vesícula biliar. Getty, (1977).

La vesícula biliar es un órgano excretor ubicado en el perro entre el lóbulo hepático cuadrado y el lóbulo medial derecho. Está formado por el fundus, el cuerpo y el cuello. A partir del cuello, los conductos biliares se unen al conducto biliar cístico para formar el conducto biliar común, el cual desemboca en el duodeno. Jorge Steiner, (2008).

La pared de la vesícula biliar está formada por tres capas: mucosa, muscular y adventicia. La mucosa está formada por un epitelio de revestimiento (de tipo cilíndrico simple) y una lámina propia de tejido conectivo. El hecho más característico de la mucosa son los pliegues. Estos pliegues se fusionan unos con otros y pueden presentar extremos ramificados. La capa muscular está formada por músculo liso. La adventicia consiste en tejido conectivo laxo. Jorge Steiner, (2008).

6.4.2 Importancia. La vesícula biliar juega un rol importante en la función digestiva, incluyendo el almacenamiento y la concentración de bilis. La vesícula biliar acidifica la bilis a través de la secreción de ácidos desde el epitelio y la adición de mucina mediante la estimulación de secreciones desde la mucosa. Dominique P y Marc A, (2008)

La función de la bilis es la digestión y absorción de grasas por mecanismos de emulsificación, de manera que grandes partículas de grasa son convertidas en unas más pequeñas para que pueda actuar de mejor manera la lipasa pancreática. Dominique P y Marc A, (2008)

La secreción biliar es producida por los hepatocitos y colectada en los canalículos hepáticos, desde los cuales drena a los conductos hepáticos, los cuales se unen al conducto cístico para formar el conducto biliar común. Hansen, R., (2002).

El contenido biliar puede condensarse mientras mayor cantidad de líquido es absorbido y mucina adicionada. El sedimento biliar es una mezcla de cristales de colesterol precipitados, pigmentos biliares, sales biliares y mucina. Pereyra J., (2000).

Una vez que la vesícula biliar se contrae, el vaciamiento completo puede durar hasta una hora. Así, la colecistoquinina produce relajación del esfínter de Oddi y la liberación de enzimas pancreáticas. Otros factores que contribuyen a la contracción de la vesícula biliar incluyen estimulación parasimpática del nervio vago, inhibición simpática del nervio esplénico, neurotensina y sustancia P.2.Luis Gutiérrez., (2011).

6.4.3 Causas. Problemas de metabolismo de los lípidos, especialmente en los perros Pastor de Shetland y Schnauzer Miniatura, esta condición puede ser inherente a algunos perros. Alteración de la motilidad vesicular (falta de movimiento dentro del órgano). Jones, B. D., (1989).

Hipertrofia quística (crecimiento anormal) de las glándulas productoras de moco de la vesícula biliar, una característica común entre los perros más viejos, esta condición provocar un mucocele de vesícula biliar. Jones, B. D., (1989).

6.4.4 Fisiopatología. El mucocele es definido como la distensión de una cavidad producto de una inapropiada acumulación de moco. El mucocele de vesícula biliar describe, por lo tanto, una acumulación de moco, con características similares a una masa, que distiende las paredes de ésta, producto de retención de mucosidad del epitelio vesicular biliar. Dragonetti y Stornelli, M, (2006).

La fisiopatología de esta enfermedad es poco clara, sin embargo, se han propuesto una serie de mecanismos precursores como la colecistitis crónica, estasis biliar y la hiperplasia quística de la mucosa de la vesícula biliar. Dragonetti y Stornelli, M, (2006).

La mayoría de los pacientes con mucocele biliar son viejos (más de nueve años), no existe predilección de sexo y comúnmente han sido reportados en razas como Cocker Spaniel y Pastor de Shetland. Anderson, (1999).

6.4.5 Síntomas. Los síntomas más frecuentes en una enfermedad hepática primaria son: la disminución del apetito, apatía, vómitos, pérdida de peso, polidipsia, diarrea, ascitis, signos neurológicos, ictericia, decoloración de la materia fecal, diátesis hemorrágica y poliaquiuria, combinándose estos síntomas en diferentes proporciones según la hepatopatía Richard W y Couto G., (2010).

6.4.6 Planes diagnósticos. Las pruebas sanguíneas de laboratorio más utilizadas en la actualidad para el diagnóstico de hepatopatías en el perro son: las enzimas plasmáticas, los niveles de bilirrubina, proteínas y nitrógeno ureico sanguíneo. Luis Gutiérrez, (2011).

Las enzimas más importantes para la evaluación del funcionamiento hepático en el perro son la fosfatasa alcalina (FA), la gamma glutamyl transpeptidasa (GGT), la alanino amino transferasa (ALT) y la aspartato amino transferasa (AST), Lorenz, M. y Cornelius, (1987).

Las transaminasas séricas ALT y AST, son indicadores sensitivos de daño hepatocelular, altos niveles dentro de los hepatocitos y niveles en ascenso en plasma disminuyen la integridad de la membrana de los hepatocitos durante la lesión hepatocelular. La FA se localiza en las membranas sinusoidal hepática y canalículos biliares, su síntesis se incrementa en enfermedad colestásica. Hayat, (2005).

Ultrasonografía de vesícula, la vesícula biliar se observa como un óvalo anecogénico ubicado a la derecha de la línea media y con refuerzo acústico posterior, ubicándose entre el lóbulo cuadrado y el lóbulo lateral derecho. Se le divide en un fondo, cuerpo y cuello. Dominique Penninck, Marc A, (2008).

La ultrasonografía por ser una técnica no invasiva, de elevado rendimiento diagnóstico y de gran acuciosidad, se ha revelado como una excelente alternativa para la prospección clínica de perros con hepatopatías, como en una herramienta de alta eficiencia en el control de la evolución post tratamiento. Gregory, (2009).

La laparoscopia exploratoria es una cirugía para buscar la causa de algún dolor, crecimientos anormales, sangrado o enfermedades del abdomen, se busca explorar el hígado para evaluar la vesícula biliar. Gregory, (2009).

6.4.7 Diagnósticos diferenciales.

- **Urolitiasis:** Tras el examen clínico se evidencio dolor a la palpación en la parte renal del abdomen, esto nos podía orientar a una urolitiasis uni o bilateral, lo anterior se descarta tras el barrido ultrasonográfico en cada uno de los riñones, donde no se encontraron estado ecogénico compatible con una urolitiasis renal.
- **Obstrucción:** Tras el examen clínico se evidencio dolor a la palpación en la parte del abdomen, esto nos podía orientar a una obstrucción intestinal, lo anterior se descarta tras el barrido ultrasonográfico en el estómago e intestino, donde no se encontraron presencia de cuerpo extraño compatible con una obstrucción intestinal.
- **Mucocele vesicular:** En la parte de la vesícula biliar tras el barrido de ultrasonográfico en el interior de la vesícula biliar se evidenció una masa de

tonalidad hiperecoica ocupando un 40%, compatible con un mucocele de la vesícula biliar.

6.4.8 Tratamiento. El principal tratamiento es quirúrgico teniendo como objetivo principal la eliminación del agente etiológico de las enfermedades hepáticas, como es el caso del mucocele vesicular. Se recomienda terapia de reposición de líquidos con solución de Ringer, pueden añadirse glucosa (5 - 10%) y potasio (1 - 3 mEq/Kg/día), deben administrarse antibióticos que se concentran en la bilis y son activos frente a organismos entéricos como ampicilina, cefalosporina y gentamicina. Lorenzy Cornelius, (1987).

El tratamiento a esta enfermedad es principalmente quirúrgico, aunque en pacientes asintomáticos se puede intentar un manejo médico a base de antimicrobianos y coleréticos. Sin embargo, se desconoce si puede resultar en la resolución de mucocele de vesícula biliar. Fominaya García, (2010).

Los tratamientos antibióticos de triple terapia son de elección en estos casos, conjuntamente con los protectores hepáticos. Aunque, ante la sospecha de ruptura o peritonitis biliar, se justifica la laparotomía exploratoria y de hallarse ruptura biliar, colecistectomía y un tratamiento y cuidados intensivos del paciente, así también su seguimiento nutricional a lo largo del tiempo, dado que el hígado es un órgano que necesita tiempo para su regeneración.

Dragonetti, A. y Stornelli, M., (2006).

7. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

El día 30 de agosto del 2017, fue llevada a la Clínica Veterinaria Animal Center, una paciente canina hembra de nombre Katy, raza French Poodle, de 10 años de edad, con un peso de 12 kg.

En la anamnesis la propietaria refiriere que presentaba vómitos en varias ocasiones, pero hace 5 días la nota que no quiere comer, la mayoría del tiempo se la pasa dormida y decaída, además los ojos se le han puesto de color amarillento y materia fecal más blanda.

7.1 Antecedentes del caso

La dueña reportó que hace 3 días los vómitos son con mayor frecuencia, le suministra el mismo alimento de siempre, no quiere jugar y está más delgada.

Al examen clínico se encontró una deshidratación del (4%) con bajo peso (12 kg), estado de alerta con leve decaimiento, inapetencia, heces blandas, leve dolor abdominal a la palpación. La mucosa ocular presentó leve ictérica. Al tacto rectal se detectó escasa presencia de materia fecal adherida a las paredes de la ampolla rectal. No se detectó nada relevante a la auscultación cardíaca ni a nivel respiratorio. La temperatura, pulso femoral, tiempo de llenado capilar estaban dentro de los rangos normales. La condición corporal fue de 3.5/5.

La propietaria autoriza la toma de muestra de sangre para cuadro hemático y bioquímicas sanguíneas, el resultado de estos se evidencia en la Tabla 2.

7.2 Resultados de los análisis

Tabla 2.

Resultados cuadro hemático

Parámetros evaluados	Valores hallados	Valores de referencia
Eosinofilos	0.4	5 – 10
Monocitos	7.2	2 – 13
Linfocitos	2.9	12 - 30
Neutrófilos	89.5	60 - 77
Plaquetas	356000	175000 – 500000
Eritrocito	7.28	5.5 – 8.5
Hematocrito	42.8	35 - 45

Fuente: Rodelo (2017)

Los resultados del cuadro hemático que se aprecian en la tabla 2, muestran una marcada neutrofilia con linfopenia acompañada de valores de eosinofilos muy bajos (ANEXO 1). La neutrofilia indica un proceso inflamatorio, pero cuando los valores de linfocitos son bajos es una linfopenia indica que el proceso inflamatorio es crónico además es localizado.

La muestra para la bioquímica sanguínea fue enviada al laboratorio Mascolab para evaluar ALT, creatinina, fosfatasa, bilirrubina total directa e indirecta ya que se sospechaba de problema hepático. Se realizó la bioquímica sanguínea para evaluar funcionamiento hepático y renal, mediante medición en sangre. Los resultados de estos se evidencian en la Tabla 3.

Tabla 3***Resultados de la bioquímica sanguínea.***

Parámetros evaluados	Valores hallados	Valores de referencia
ALT	212 U/L	10 – 90 U/L
Creatinina	1.6 mg/dl	0.5 – 1.6 mg/dl
Fosfatasa alcalina	610 U/L	12 – 250 U/L
Bilirrubina total	12.42 mg/dl	0.1 – 0.7 mg/dl
Bilirrubina directa	4.62 mg/dl	0.1 – 0.3 mg/dl
Bilirrubina indirecta	7.8 mg/dl	< 10 mg/dl

Fuente: Laboratorio de diagnóstico veterinario LABOVET (2017)

Los resultados de la bioquímica sanguínea que se aprecian en la Tabla 3, muestran una evidente alteración de la función hepática, determinada por elevados valores de ALT, fosfatasa alcalina, bilirrubina total, bilirrubina directa e indirecta y normalidad en la función renal (ANEXO 2).

7.3 Tratamiento.

Se propuso aplicar el siguiente protocolo de tratamiento. Los medicamentos y dosis se evidencian en la Tabla 4

Tabla 4

Tratamiento inicial establecido al paciente

Administración de medicamentos						
Medicamento	Dosis	Vía	Frecuencia	Fecha 30/08/2017		
Ranitidina	2 mg/kg 0.9 ml	IV	Cada/12/horas	9 am	21 pm	
Omeprazol	0.7 mg/kg 2.1 ml	IV	Cada/24/ horas	9 am	--	
Metroclorpramida	0.5 mg/kg 2 ml	IV	Cada/12/ horas	9 am	21 pm	
Fluimuciliny	28 mg/kg 3.3ml	IV	Cada/12/horas	9 am	21 pm	
Hepeel	0.5 ml	IV	Cada/12/horas	9 am	21 pm	

Fuente: Rodelo (2017)

Los medicamentos utilizados para tratar la sintomatología como se aprecian en la Tabla 4. Se utilizó Ranitidina® inyectable y Omeprazol inyectable como protectores gástricos, Metroclorpramida inyectable como antiemético, Fluimucil® inyectable como protector hepático y Hepeel® inyectable un homeopático.

La paciente permaneció hospitalizada bajo observación, con fluido terapia a base de cloruro de sodio al 0.9% con una tasa de infusión de 60 ml/kg/día.

Adicional al tratamiento inicial, se le administró ½ tableta de Ursacol® cuya presentación es de 300 mg, por vía oral cada 12 horas. A las 02:00 pm se le brinda alimentación semihumeda i/d, como fuente de comida, momento en el cual dicha paciente evidencia un cuadro marcado de polidipsia sin presencia de vómitos.

7.4 Resultados ecográficos

El día 31 de septiembre de 2017, en las horas de la mañana se le realizó a la paciente una ecografía abdominal, utilizando un transductor convexo, donde se evidenció la presencia de barro biliar, estableciendo como diagnóstico definitivo mucocele vesicular. Como se observa en la Figura 3



Figura 3. Ecografía del hígado evaluando la vesícula biliar.

Fuente: Rodelo (2017)

La imagen de la ultrasonografía como se observa en la Figura 3 muestra en el interior de la vesícula biliar un contenido hiperecoico ocupando un 40% en su totalidad.

El 01 de septiembre la paciente fue dada de alta ya que no presentaba episodios de vómito y se encontraba alerta. El alta del paciente se acompañó con un recípe que se aprecia en la Tabla 5.

Tabla 5

Recípe

Recípe	
I Uniclav® Tab 250 mg # 3	Administrar ½ Tableta vía oral cada 12 horas, durante 5 días.
II Ursacol® Tab 300 mg # 30	Administrar ½ Tableta vía oral cada 24 horas, durante 60 días.
III Alimento Diamondsligh	Suministrar 150 gr durante el día dividida en dos raciones.

Fuente: Rodelo (2017)

Los medicamentos utilizados con los que se le dan de alta a la paciente, como se aprecian en la Tabla 5, Uniclav® Tab 250 mg, es un antibiótico para evitar la proliferación de agentes secundarios, Ursacol® Tab por 300 mg, su función es un colágeno, el alimento Diamonds light es para ayudar a la digestión. (ANEXO 3).

El día 15 de septiembre del 2017, se presenta la paciente a control ultrasonográfico encontrándose imagen vesical e intestinal sin particularidades, imágenes de ambos riñones sin particularidades y hallándose una imagen hepática con signos sugerentes de inflamación y aumento de tamaño relativos. Asimismo, se observó una imagen de vesícula biliar con distensión moderada, (50-60 mm), paredes con engrosamiento de visual hipoeoico evidente, (aprox. 10 mm) y contenido en su lumen ecogénico, sin estrías, inmóvil y sin presencia de sombra acústica evidente como se observan en las Figuras 4, por esta razón se decide ingresar a la paciente a cirugía para realizar la colecistectomía.



Figura 4. Ecografía de la vesícula biliar con contenido en su interior.

Fuente: Rodelo (2017)

7.5 Intervención quirúrgica

Se procede la toma de sangre de la vena yugular, para los respectivos paraclínicos cuadro hemático y creatinina. El resultado de estos se evidencia en la Tabla 6.

Tabla 6.

Resultados cuadro hemático y creatinina el día 15 de septiembre

Parámetros evaluados	Valores hallados	Valores de referencia
Eosinofilos	1.2	5 – 10
Monocitos	7.2	2 – 13
Linfocitos	4.2	12 - 30
Neutrófilos	82.5	60 - 77
Plaquetas	316000	175000 – 500000
Eritrocito	7.28	5.5 – 8.5
Hematocrito	42.8	35 - 45
Creatinina	1.4	0.5 – 1.6

Fuente: Rodelo (2017)

Los resultados del cuadro hemático que se aprecian en la tabla 6, muestran una marcada neutrofilia con linfopenia acompañada de valores de eosinofilos muy bajos y normalidad en el funcionamiento renal.

7.5.1 Procedimientos pre-quirúrgicos. Se canuló la paciente usando catéter endovenoso calibre 18, posteriormente se administró líquidos de NaCl 0.9%, con equipo de microgoteo a una velocidad de 1 gota cada 2 segundos.

7.5.2 Pre-medicación. Se utilizó para este paciente acepromacina a dosis de 0.02 mg/kg vía intramuscular junto con tramadol a dosis de 2 mg/kg vía intramuscular.

7.5.3 Inducción a plano anestésico. Se administró propofol a 4 mg/kg vía intravenosa lenta, se administró el fármaco en bolos de 2 mg/kg, dosis efecto hasta ingresar en plano anestésico. Inmediatamente se colocó la sonda endotraqueal # 6.5, posteriormente se coloca la

paciente de cubito dorsal, se rasuró toda la parte abdominal desde el segundo pezón hasta el quinto pezón de forma cráneo-caudal. Se lavó toda el área descrita anteriormente con clorhexidina al 2 %, repitiendo este proceso dos veces y finalmente se realizó la asepsia con yodo.

Por último, se conecta el multiparámetro con el fin de medir la frecuencia cardiaca durante la intervención, como este equipo nos garantiza una estabilidad de la función cardiaca y respiratoria, la persona encargada de la anestesia estuvo midiendo las frecuencias con el fonendoscopio cada 5 minutos durante todo el proceso quirúrgico.

7.5.4 Anestesia inhalatoria. Se colocó el oxígeno a la paciente. Isoflurano de 1-5%. Se inició con Isoflurano al 3% y se mantuvo el paciente con Isoflurano al 2%, finalmente se cubrió el paciente con campos estériles grandes que fueron sostenidos con pinzas de campos.

7.5.5 Procedimiento quirúrgico. Se posesionó a la paciente en decúbito supino previa antisepsia y tricotomía de la zona abdominal, se colocaron los campos quirúrgicos esterilizados, se realiza la incisión en la piel en la línea media ventral comenzando cerca del proceso del cartílago xifoidepubica, como se observa en la figura 5, se incidió el tejido subcutáneo hasta dejar expuesta la fascia externa del músculo recto abdominal. Posterior se cauterizaron los pequeños vasos subcutáneos para evitar sangrado y se identifique la línea alba.

Se levantó la pared abdominal y con electrobisturí se realizó un corte sobre la línea alba, posterior se localizó la superficie interna dela línea alba por posibles adherencias. Después se procedió la incisión craneal y se separó ligamento falciforme de la pared abdominal, se cauterizó el extremo craneal del ligamento falciforme antes de cortarlo. Welch, T. (2009)



Figura 5. Incisión por la línea alba para el procedimiento quirúrgico.

Fuente: Clínica veterinaria animal center (2017)

Cuando se logró ingresar a la cavidad abdominal, se exploró el cuadrante craneal, posteriormente se examinó el diafragma y todo el hígado realizándole palpación, se inspeccionó la vesícula y el árbol biliar. Se realizó el vaciado de la vesícula biliar para comprobar su permeabilidad. Welch, T. (2009)

La separación de la pared vesical de la fosa hepática se realizó mediante una disección roma con una tijera Metzenbaum, minimizando de esta manera, la hemorragia de la superficie hepática, como se evidencia en la Figura 6 y 7. Welch, T. (2009)

Con la vesícula biliar completamente libre, el conducto cístico fue pinzado y ligado con ligadura simple y material absorbible vicryl 3-0, al igual que la arteria cística, como se evidencia en la Figura 6. Welch, T. (2009)

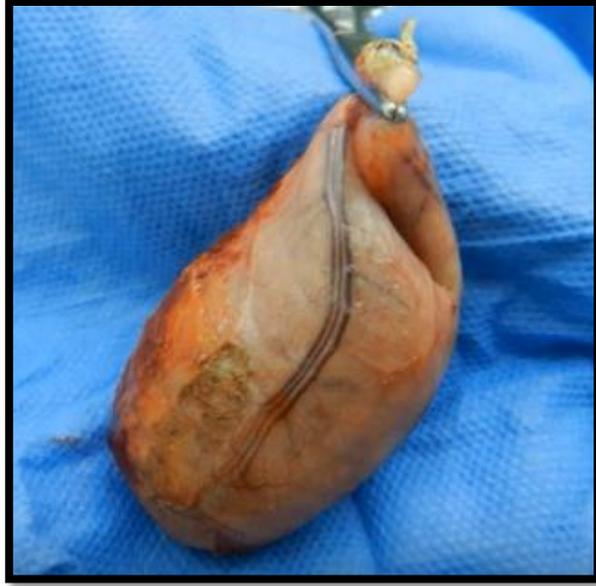


Figura 6. Extracción de la vesícula biliar.

Fuente: Clínica veterinaria animal center (2017)

Después de extraer la vesícula biliar, se realizó lavado abdominal con suero fisiológico tibio y se realiza el cierre de la pared abdominal con un protocolo estándar.

Se contaron las gasas antes de realizar la incisión y antes de cerrar la cavidad abdominal para estar seguro de que ninguna de ellas se ha quedado dentro de la cavidad abdominal de modo inadvertido. Se procedió a cerrar la pared abdominal, la línea alba usando puntos simples sueltos, en cada lado de la incisión, se incluyó de 4 a 10 mm de fascia en cada uno de los puntos. Se colocaron puntos sueltos separados entre sí a 5 mm. Welch, T. (2009)

Los bordes de la herida se enfrentaron, pero no demasiado como para comprimir en exceso el tejido, la incisión fue por la línea media, se incluyó todas las capas de la pared abdominal en los puntos, como se observa en la Figura 10.

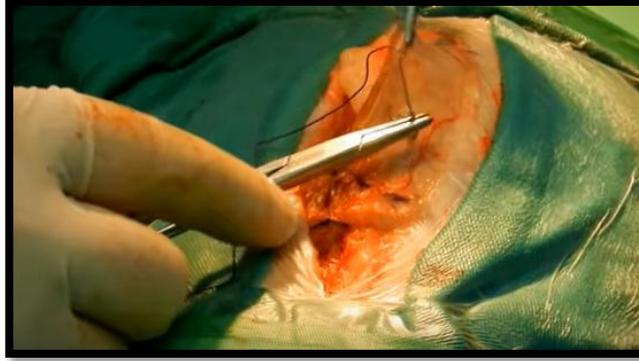


Figura 7. Cierre de la cavidad abdominal.

Fuente: Clínica veterinaria animal center (2017)

La sutura que se utilizó para el cierre de la cavidad abdominal fue material reabsorbible vicryl 1-0, para el cierre de tejido subcutáneo con puntos simples continuos con material reabsorbible vicryl 3-0. En la piel, se utilizó suturas no reabsorbibles.

Welch, T. (2009)

7.5.6 Procedimiento Post-quirúrgico. Una vez culminada la cirugía se limpió alrededor de la herida quirúrgica con agua oxigenada para eliminar los restos de sangre y se aplicó clorhexidina sobre la incisión.

Se retiraron los campos y ruana, se desconecta el equipo multiparametro, se cerró el oxígeno y se baja la paciente de la mesa al piso.

Una vez despierta la paciente se le retiró la sonda endotraqueal, fue llevada a la sala de recuperación, donde permaneció en recuperación y constante monitoreo. Se le colocó el collar isabelino.

En cuanto a la medicación se utilizó antibiótico Uniclav® inyectable a dosis de 0.2 mg/kg cada 24 horas por vía subcutánea durante 4 días, analgésico Tramadol® principio activo tramel a dosis de 2 mg/kg cada 12 horas por vía subcutánea durante 2 días, como antiinflamatorio dexametasona por vía subcutánea en dosis de 0.5 mg/kg cada 24 horas durante 2 días. En cuanto

a la curación de la herida se realizó con clorhexidina al 2% cada 12 horas aplicación tópica hasta cubrir toda el área comprometida durante 4 días en la clínica.

Una vez recuperado la paciente posterior a la hospitalización, se dio de alta luego de 5 días post cirugía, se le sugiere a la propietaria realizar limpieza 2 veces al día con clorhexidina, además se le recomendó reposo total de la paciente y evitar que se quite el collar isabelino hasta nueva orden.

La incisión abdominal debería revisarse dos veces al día buscando la presencia de enrojecimiento, hinchazón o exudados, los signos iniciales de alteraciones en la cicatrización de la herida son la aparición de inflamación y edema, la hinchazón y la pérdida de líquido serosanguinolento a partir de la herida son signos de dehiscencia de los puntos.

La dehiscencia normalmente ocurre de 3 a 5 días después de la cirugía, cuando la cicatrización es mínima y los puntos se han debilitado. Sin embargo, puede ocurrir antes si los nudos han sido apretados de un modo inadecuado o si no se ha incluido la fascia dentro de la sutura.

8. PRONÓSTICO

En este caso el pronóstico fue bueno ya que, una vez realizada la colecistectomía, se disminuyó el riesgo de las complicaciones comunes en estos casos como lo son la ruptura de la vesícula biliar. La paciente presentó una buena respuesta a la anestesia en el momento de la intervención quirúrgica, lo que disminuyó el riesgo de complicaciones post quirúrgicas. En cuanto a la recuperación fue óptima, se manejó el tratamiento farmacológico de antibioterapia y analgesia por cinco días los cuales estuvo en hospitalización.

Se recomendó a los propietarios, restricción completa de ejercicio y mantener la dieta formulada y control en 15 días de no presentarse algo anormal.

9. CONCLUSIONES

Las enfermedades biliares no son algo muy común de la clínica diaria, forman parte de un diagnóstico diferencial amplio y tener en cuenta ante la presencia de un paciente con signos hepatointestinales y sobre todo la evidencia de ictericia.

Para descartar las diferentes patologías hepato-biliar es necesario poder realizar una detallada exploración clínica, una serie de exámenes sanguíneos y diagnósticos de imágenes confiables.

Sin duda la mejor forma de tratar la ictericia es saber su origen, en este caso la provocó una concentración de moco en el interior de la vesícula biliar, disminuyendo la capacidad de excretar bilis hacia el intestino.

Los tratamientos de triple terapia son de elección en estos casos de mucocele vesicular, primero se utilizan los protectores hepáticos. Segundo la técnica de la colecistectomía, por último, cuidados intensivos del paciente, así también su seguimiento nutricional a lo largo del tiempo, dado que el hígado es un órgano que necesita tiempo.

10. DISCUSIÓN

En este informe se reporta un caso observado en un paciente de raza French poodle (esta raza es considerada una raza mediana). Según Shetland Anderson (1999), los perros de razas medianas como el Cocker Spaniel y Pastor Shetland son los más propensos de sufrir la enfermedad de mucocele vesicular, en menor medida encontramos las razas criollas. Por lo arriba reportado, consideramos que la paciente correspondía a un animal susceptible a padecer el mencionado trastorno.

De acuerdo con lo descrito por Gregory (2009), los perros con esta enfermedad de mucocele vesicular son perros mayores a nueve años, no existe predisposición por el sexo, ya que debe existir un proceso evolutivo de colecistitis crónica, estasis biliar y la hiperplasia quística de la mucosa de la vesícula biliar. Se confirma lo dicho por el autor ya que la paciente Katy tiene una edad de 10 años.

Las pruebas de bioquímica sanguínea Según Hayat (2005), las transaminasas séricas son indicadores sensitivos de daño hepatocelular, altos niveles dentro de los hepatocitos y niveles en ascenso en plasma disminuyen la integridad de la membrana de los hepatocitos durante la lesión hepatocelular. La fosfatasa alcalina se localiza en membranas sinusoidal hepática y canalículos biliares, su síntesis se incrementa en enfermedad colestásica, en la paciente Katy se encontraron valores altos de ALT 212 u/l y fosfatasa alcalina de 610 u/l, con estos resultados obtenidos en la bioquímica sanguínea confirma daño post hepático.

Las pruebas de urianálisis son de importancia según Guilford (1996), reporta que el urobilinógeno es utilizado como una prueba para detectar enfermedad hepática y su

falta implica una carencia de permeabilidad del ducto biliar. A la paciente Katy no se le realizo la prueba de urianálisis, no logrando confirmar lo reportado por el autor.

Las enfermedades de la vesícula biliar como mencionan Ettinger y Feldman (2002), el mucocele vesicular puede ser una complicación de enfermedades primarias de las vías biliares, como colelitiasis o tumores biliares o puede producirse por trastornos extrahepáticos como fibrosis pancreática y masas pancreáticas duodenales. La paciente presentó daño en la vesícula biliar presentando mucocele vesicular, situación que no puede ser confirmada por el autor.

La etiopatogenia de esta enfermedad es incierta, se describe la posibilidad de que procesos infecciosos estén involucrados. Otros reportes indican que el mucocele de vesícula biliar puede ser secundario a obstrucción estructural o funcional del conducto cístico produciendo estasis biliar, si la obstrucción es crónica, la vesícula comienza a distenderse y la mucosa absorbe bilis, que es sustituida por la producción de moco. La etiopatogenia la aclara Nyland y Mattoon (2002), quien comenta que dicha afección patológica es secundaria a una hiperplasia quística, lo que resulta en un incremento en la secreción de mucina y reabsorción de líquido. De igual forma se produce una dilatación de las glándulas de la mucosa con la correspondiente formación de quistes con una considerable cantidad de moco en su interior, que se va acumulando en la vesícula, situación que se corroboró mediante examen ultrasonográfico donde se evidenció contenido compatible con esta descripción para este caso.

En los estudios patológicos realizados por Dragonetti, y Stornelli (2006), se reporta engrosamiento de la pared de la vesícula combinado con un proceso inflamatorio; sin embargo, no se puede determinar si la colecistitis fue el factor desencadenante del mucocele o se presentó en forma secundaria por la distensión de la pared de la vesícula, situación que no pudo ser confirmada por lo que la muestra no fue enviada a estudios patológicos por motivos económicos.

El tratamiento es quirúrgico según Ettinger (2003), la colecistectomía es el tratamiento resolutivo de esta patología y el pronóstico tiende a ser favorable, se requiere de un tratamiento juicioso a largo plazo. El tratamiento y cuidados intensivos del paciente con protectores hepáticos, así también su seguimiento nutricional a lo largo del tiempo, la paciente Katy evolucionó de forma satisfactoria, los resultados fueron alentadores y con la paciente ha ganado peso, se le sugirió a la propietaria mantener la dieta estricta para protección hepática.

Las sintomatologías más evidentes en una enfermedad hépato biliar, de acuerdo con Strombeck y Guilford (1995), los pacientes con ictericia hepática muestran ascitis, pérdida de peso, depresión, anorexia, emesis, poliuria/polidipsia, trastornos de comportamiento y dolor abdominal anterior, que puede implicar pancreatitis, la paciente no presentaba ascitis, pero mostrando la misma sintomatología descrita por el autor, situación que confirma un daño en el funcionamiento hepático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, N. V. 1999 *Gastroenterología Veterinaria en pequeños animales*. Intermédica, 2da edición, pág. 218.
- Dominique Penninck, Marc André. 2008. *Atlas de Ecografía en pequeños animales*. Multimédica Ediciones Veterinarias, pág. 231-236.
- Dragonetti, A. M. y Stornelli, M. A. 2006. *Enfermedad hepatobiliar ictericia*. Veterinaria Cuyana. Universidad católica de Cuyo, Argentina., pág. 29 - 35.
- Ettinger, S. y Feldman, E. 2002. *Tratado de medicina interna veterinaria*. Enfermedades del perro y el gato. Intermédica. 5ta edición. Volumen 2. Buenos Aires, pág. 1419-1420, 1431-1432.
- Ettinger, S. J. 2003. *Compendio del tratado de medicina interna veterinaria*. Elsevier, 3era edición. Madrid, pág. 504, 530-531.
- Gázquez, O. A. y Blanco, R. A. 2004. *Tratado de histología veterinaria*. 3 ed. Masson, pág. 281-284.
- Gregory, R. 2009. *Técnicas de ecografías enfocadas para el veterinario de pequeños animales*. Intermédica, 3da edición, pág. 165.
- Hansen, R. 2002. *Mecanismos de toxicidad de la bilirrubina: implicaciones clínicas*. Clin perinatol, pág. 765 - 778.
- Hayat, J. 2005. *Función hepática y estructura del árbol biliar en caninos*. Barcelona. España., pág 35-40.
- Hernán fominaya García. 2010. *Atlas de Ecografía clínica abdominal en pequeños animales*. Intermédica. Ediciones. 2da edición. Buenos Aires, pág. 86-87, 527-529, 565.

- Jones, B. D. 1989. *Gastroenterología canina y felina*. Intermédica, 2da edición. Buenos Aires, pág. 329 - 359.
- Jorge, Steiner. 2008. *Gastroenterología en pequeños animales*. Tema sistema digestivo hepático. Multimédica. Ediciones Veterinarias, pág. 33-38.
- Lorenz, M. y Cornelius, L. 1987. *Diagnóstico médico de los pequeños animales*. Ed Acribia. Zaragoza, pág. 351-370.
- Luis Gutiérrez. 2011. *Mucocele de vesícula biliar en un perro*. [Internet] Disponible en:
<file:///C:/Users/AnimalCenter-Contab/Downloads/MUCOCELE%20DE%20VES%20C3%8DCULA%20BILIAR%20EN%20UN%20PERRO.pdf>
- Nyland y Mattoon. 2002. *Diagnóstico ecográfico en pequeños animales*. Multimédica. Ediciones veterinarias, pág. 121-125.
- Pereyra J. 2000. Mucocele biliar canino. [Internet] Disponible en:
http://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/caso_mucocele_canino.pdf
- Richard W, Nelson y Guillermo Couto. 2010. *Medicina Interna en Pequeños Animales*. El sevier Mosby Ediciones, pág. 552-556.
- Sleisenger, M. H. 2000. *Enfermedades gastrointestinales y hepáticas*. Médica panamericana, 6ta edición, pág. 239 - 241.
- Strombeck, D. R. y Guilford, W. G. 1995. *Enfermedades digestivas de los animales pequeños*. El sevier Mosby Ediciones, pág. 156
- Theresa Welch Fossum. 2009. *Cirugía en pequeños animales*. Hígado. 3 ediciones. El silver España, pág. 704

ANEXO 1. Cuadro hemático



Animal Center
TODO LO QUE SU MASCOTA NECESITA
www.clinicaveterinarianimalcenter.com

Av. 8 No5-26 Lleras
 Teléfono: 5750276
 Celular: 3103438639
 Cucuta- Colombia

KATY	CANINO	Mestizo			detalle
		valor menor	valor mayor	valor	
HEMATOLOGIA	Eosinófilos	5	10	0,4	
HEMATOLOGIA	Monocitos	2	13	7,2	
HEMATOLOGIA	Linfocitos	12	30	2,9	
HEMATOLOGIA	Neutrófilos SEG	60	77	89,5	
HEMATOLOGIA	Leucocitos	7000	15000	17920	
HEMATOLOGIA	Plaquetas	175000	500000	356000	
HEMATOLOGIA	C.G.MH	300	360	379	
HEMATOLOGIA	V.G.M.	60	77	58,9	
HEMATOLOGIA	Eritrocitos	5,5	8,5	7,28	
HEMATOLOGIA	Hemoglobina	11,6	15	16,2	
HEMATOLOGIA	Hematocrito	35	45	42,8	
QUIMICA SANGUINEA	CREATININA	0,5	1,8	1,8	

ANEXO 2. Bioquímica sanguínea



Paciente: Kathy	Raza: Poodle	30	Ago	2017
-----------------	--------------	----	-----	------

Propietario: Mercedes Figueroa	Edad: 12 años	Sexo: Hembra
--------------------------------	---------------	--------------

Clinica Veterinaria: Animal Center

QUÍMICA	VALOR	RANGO DE REFERENCIA
ALT	212 U/L	10 - 90 U/L
Creatinina	-	0.5 - 1.6 mg/dL
Fosfatasa alcalina	610 U/L	12 - 250 U/L
Bilirrubina Total	12.42 mg/dL	0.1 - 0.7 mg/dL
Bilirrubina Directa	4.62 mg/dL	0.1 - 0.3 mg/dL
Bilirrubina Indirecta	7.8 mg/dL	< 1.0 mg/dL
Triglicéridos	-	40 - 120 mg/dL
Colesterol	-	150 - 260 mg/dL
HDL Colesterol	-	> 110 mg/dL
LDL Colesterol	-	< 50 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:

Suero con Ictericia Moderada

T.P. 16085

Gilene Alexandra Guevara
 MV. Esp. Lab. Clínico Veterinario



ANEXO 3. Récipe

Animal Center
TODO LO QUE SU MASCOTA NECESITA
www.clinicaveterinarianimalcenter.com

Av. 0 No5-26 Lleras
Teléfono: 5750276
Celular: 3103438639
Cucuta- Colombia

Paciente: **RATY** Raza: **Mestizo** Fecha Consulta: **30/08/2017**
Propietario: **MERCEDES FIGUEROA**
Historia Clínica No. **10662** Fecha de Control:

1. UNICLAV TAB 250 MG:
DAR 1/2 TAB VIA ORAL CADA 12 HORAS DURANTE 5 DIAS.
2. URSACOL TAB 300 MG:
DAR 1/2 TAB VIA ORAL CADA 24 HORAS DURANTE 60 DIAS.
3. ALIMENTO DIAMOND LIGH

Consulte periodicamente la informacion de su mascota en la Clinica Online <http://www.clinicaveterinarianimalcenter.com>

Dr (a) **WLMER PAEZ CAÑON**

Reporta Generado por VETESOFT 11.0