

**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**

Por Ángel Manuel Peroza Mercado

® Derechos Reservados, 2017

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

Tutor: Jairo Maldonado Roa

Médico veterinario

Por: Angel Manuel Peroza Mercado

Código: 91080530221

® Derechos Reservados, 2017

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
CAPITULO I	8
1. INTRODUCCIÓN	8
2. JUSTIFICACIÓN	10
3. OBJETIVOS	11
3.1 Objetivo General	11
3.2 Objetivos Específicos	11
CAPITULO II	12
4. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE PRÁCTICA PROFESIONAL	12
CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL CENTER (CÚCUTA)	12
4.1 Casuística y actividades en el sitio de pasantía	17
4.2 Conclusiones	19
4.3 Enfermedades más comunes presentes durante la pasantía profesional	20
4.3.1 Parvovirus canina	20
4.3.2 Hemoparásitos (Ehrlichiosis canina)	22
4.3.3 Sarna demodécica	23
4.3.4 Úlcera corneal	23
4.3.5 Reacciones alérgicas	24
CAPITULO III	25
5. REPORTE DE CASO CLÍNICO: HEMOPERICARDIO EN CANINO DE RAZA LABRADOR COMPATIBLE CON UN MESOTELIOMA EN LA BASE DEL CORAZÓN	25
5.1 Resumen	25
5.2 Abstract	¡Error! Marcador no definido.
5.3 Introducción	27
5.4 Revisión bibliográfica	28
5.5.1 Generalidades	28
5.5.2 Síntomas clínicos	30
5.5.3 Causas	31
5.5.5 Diagnóstico	32

5.5.6 Tratamiento	34
6. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO	36
6.1 Anamnesis	36
6.2 Examen clínico	36
6.3 Herramientas diagnósticas	40
6.4 Diagnóstico presuntivo	42
6.5 Tratamiento	43
6.6. Recuperación	45
6.7 Pronóstico	46
6.8 Discusión	46
6.9 Conclusiones	48
6.10 Recomendaciones	49
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	55
ANEXOS 1	55
ANEXOS 2	56

LISTAS DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Presentación Clínica Veterinaria Animal Center.	12
Figura 2. (A)Consultorio I (B) consultorio II Clínica Veterinaria Animal Center.	13
Figura 3. Laboratorio Clínica Veterinaria Animal Center.	13
Figura 4. Sala de rayos x Clínica Veterinaria Animal Center.	14
Figura 5. Quirófano Clínica Veterinaria Animal Center.	15
Figura 6. Sala de imagenología Clínica Veterinaria Animal Center.	16
Figura 7. Sala de endoscopia Clínica Veterinaria Animal Center.	16
Figura 8. (A)Concentrado, (B) Sala de hospitalización, (C) Guardería Clínica Veterinaria Animal Center.	17
Figura 9. Número y porcentaje de casos clínicos atendidos del 6 de febrero al 16 de junio de 2017 en la Clínica Veterinaria Animal Center.	19
Figura 10. Paciente Caso Clínico.	36
Figura 11. Se observa vejiga sin ninguna anormalidad.	40
Figura 12. Se observa riñón izquierdo el cual se encuentra sin ninguna anormalidad.	40
Figura 13. Se observa riñón derecho el cual se encuentra sin ninguna anormalidad.	41
Figura 14. Se observa hígado el cual se encuentra sin ninguna anormalidad.	41
Figura 15. Se observa corazón con gran cantidad de líquido alrededor del pericardio.	42
Figura 16. Premedicación del paciente.	44
Figura 17. Punción pericárdica.	45
Figura 18. Recuperación después de 20 días tratamiento.	46

LISTAS DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Número de casos por sistemas presentados en la Clínica Veterinaria Animal Center del mes del 6 de febrero al 20 de mayo de 2017.	18
Tabla 2. Valores cuadro hemático (CH) y recuento plaquetario (PLT) de Linda.	38
Tabla 3. Creatinina (CREA), Alanino Aminotransferasa (ALT), Aspartato Aminotransferasa (AST), de Linda.	39

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

La Medicina Veterinaria es considerada como la profesión que se encarga de prevenir, diagnosticar y curar las enfermedades de las diferentes especies de animales, en el transcurso de la formación académica como Médico Veterinario de la Universidad de Pamplona.

Por consiguiente, las instituciones educativas siendo en este caso la Universidad de Pamplona, tiene como misión ofrecerle al país profesionales integrales, éticos, con calidad científicas y humanas.

La pasantía como último requisito en el pensum de Medicina Veterinaria de la Universidad de Pamplona, brinda al estudiante la oportunidad de desarrollar las competencias y habilidades necesarias para ejercer su profesión aplicando la teoría adquirida en su proceso de formación.

En el presente trabajo se enuncian las experiencias reales desarrolladas en nuestras prácticas profesional en la Clínica Veterinaria Animal Center, teniendo en cuenta y partiendo de que la práctica profesional es una recopilación de conocimientos teóricos, siendo una etapa importante para la formación integral.

En este informe se encuentran algunas de las actividades más importantes realizadas en la práctica profesional Clínica Veterinaria Animal Center durante los primeros 6 meses

del año 2017, al igual que se realiza una pequeña descripción del sitio, actividad principal y servicios que ofrece dicha institución.

2. JUSTIFICACIÓN

Durante el proceso de aprendizaje en el transcurso de la pasantía profesional en la Clínica Veterinaria Animal Center, la experiencia adquirida durante este proceso, fue muy importante en cuanto a la adquisición de conocimientos claves de diferentes patologías presentadas.

Uno de los conocimientos adquiridos durante periodo de pasante como médico veterinario, donde se pone en practica la teoría vista durante el ciclo de aprendizaje, en el cual se enfrenta a casos reales visto en el común de una clínica, donde el desempeño de nuestro conocimiento fueron puestos en práctica, evidenciando la importancia de la práctica profesional .

Finalmente, se fomenta el aprendizaje con el conocimiento de enfermedades que normalmente cursan en pacientes que visitan la Clínica Veterinaria Animal Center, y se profundiza en la patología desarrollada en el caso clínico trabajado con ayudas diagnósticas para llegar a una conclusión del caso.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Fortalecer los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante la formación académica, obteniendo habilidades y destrezas en la práctica profesional que permita profundizar el desarrollo intelectual como Médico Veterinario.

3.2 Objetivos Específicos

- Interpretar las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes, y de esta manera, diagnosticar y tratar las diversas patologías que se presentan en la clínica.
- Adquirir destrezas en las áreas de cirugía, anestesiología y medicina interna de pequeñas especies, aplicando los tratamientos médicos adecuados para las diversas enfermedades.
- Realizar técnicas diagnósticas, tales como hematología, químicas sanguíneas e imagenología, para identificar las posibles enfermedades que presentan los pacientes.
- Ampliar los conocimientos clínicos y farmacológicos que se utilizan a diario en la clínica de pequeños animales y el uso adecuado de ellos mismos.

CAPITULO II

4. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE PRÁCTICA PROFESIONAL CLÍNICA VETERINARIA ANIMAL CENTER (CÚCUTA)



Figura 1. Presentación Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Peroza, (2017)

La clínica Veterinaria Animal Center cuenta en su equipo médico, con los doctores y fundadores Wilmer Páez y Diana Marisol Villamizar egresados de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), fue creada un 11 de noviembre de 2001, ubicada en Av. 0 5-26 barrio Lleras Cúcuta, con servicios médicos de excelente calidad y confiabilidad, con atención médica inmediata las 24 horas del día, cuenta con un equipo humano calificado, donde se atienden todo tipo de mascotas domésticas. Figura 1

Consta de dos consultorios equipados para recibir la atención de pacientes, independientemente de sus condiciones, incluyen computador con programa para base de datos, balanza digital para toma de peso, medicamentos esenciales para la atención de urgencia. Figura 2

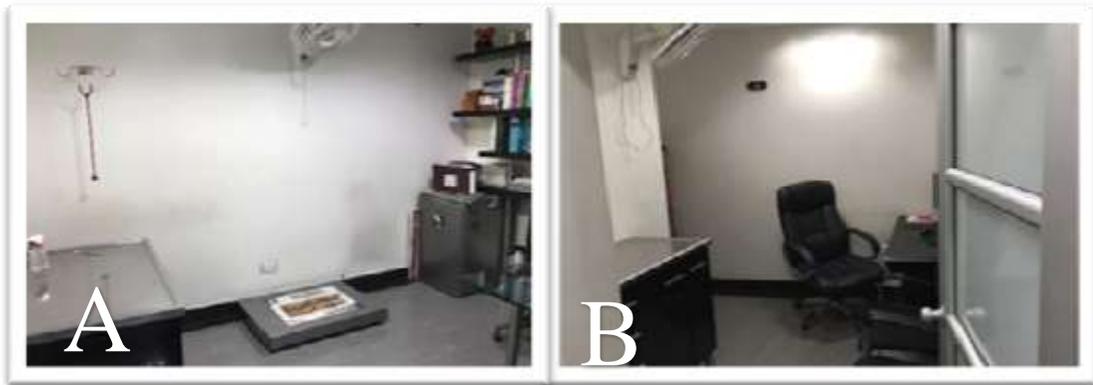


Figura 2. (A) Consultorio I (B) consultorio II Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Peroza, (2017)



Figura 3. Laboratorio Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Peroza, (2017)

El laboratorio clínico consta de una máquina para procesar cuadros hemáticos de marca Mindray Bc 5000 vet, para realización de químicas sanguíneas como Alanino Amino Transferasa (ALT), Aspartato Amino Transferasa (AST), Nitrógeno Ureico en Sangre (BUN) y Creatinina (CREA) se cuenta con una maquina Mindray Bs120, se cuenta con una maquina Idexx snap shot Dx para el procesamiento de prueba de tiroides como la Tetrayodotironina (T4), test SNAP como medio diagnóstico de enfermedades infecciosas entre las cuales se puede mencionar: parvovirus, distemper canino leucemia, virus de inmunodeficiencia felina, para problemas dermatológico la clínica tiene microscopio de marca Olympus para raspados cutáneos. Figura 3



Figura 4. Sala de rayos x Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Peroza, (2017)

Ofrece servicios especializados en medicina general, en cuanto herramientas diagnosticas como lo son los rayos x, posee una máquina marca Minxray Hf 100 con un

digitalizador Fujifilm FCR PRIMA para la toma y procesamiento de radiografías el cual atraviesan una parte del cuerpo del animal, impresionando una imagen, en el digitalizador en donde se puede identificar fracturas, o presentación de cualquier cuerpo extraño a nivel interno de nuestro paciente. Figura 4



Figura 5. Quirófano Clínica Veterinaria Animal Center.

Fuente: Peroza, (2017)

El quirófano cuenta con un multiparámetros que está conectado los pacientes durante los procedimientos quirúrgicos para el debido monitoreo, una máquina de anestesia inhalatoria AM852, para procedimientos de profilaxis se cuenta con un Cavitron B-5, y un.

Figura 5

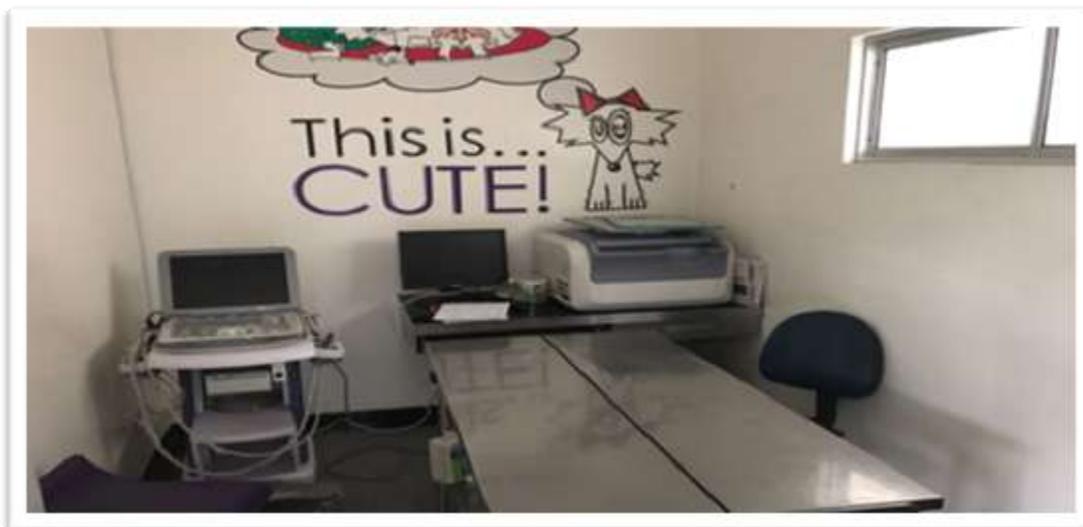


Figura 6. Sala de imagenología Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Peroza, (2017)



Figura 7. Sala de endoscopia Clínica Veterinaria Animal Center

Fuente: Peroza, (2017)

Cuenta con equipos diagnósticos de alta tecnología, tales como: ecógrafo marca Mindray M5 vet para realizar ecografía doppler, abdominales, ecocardiografía (figura 6) endoscopio, marca endoscopio Smoit GE-100. Figura 7



Figura 8. (A) Concentrado, (B) Sala de hospitalización, (C) Guardería Clínica Veterinaria Animal Center.

Fuente: Peroza, (2017)

Cuenta con servicio pet shop, peluquería canina, hospitalización, guardería, venta de todo tipo de concentrado de mantenimiento, medicados para cualquier tipo de patología encontrada en nuestros pacientes, una amplia variedad de productos relacionados con el bienestar de nuestro paciente de acuerdo a las necesidades fisiológicas de cada animal.

Figura 8

4.1 Casuística y actividades en el sitio de pasantía

Dentro de las varias funciones realizadas en el transcurso de la pasantía profesional, como unas de las primeras tareas asignadas en el área de consulta externa, en el cual se reciben los pacientes.

Ingreso del mismo en el programa Vetersoft, motivo de consulta, anamnesis con base a la información dicha por el propietario, y acompañamiento del médico de turno en

consulta externa, donde se realiza la inspección física al paciente, realizar exámenes complementarios como lo son; cuadro hemático, química sanguínea, coprológico, radiografías, ecografías.

En el área de enfermedades infecciosas se encuentran los pacientes con diagnóstico definitivo de enfermedades infectocontagiosas, a los cuales se brinda atención las 24 horas y el respectivo tratamiento.

Se realizaron varias intervenciones por urgencias tales como lo fueron cesáreas, laparotomías exploratorias, profilaxis se participó en procedimientos ortopédicos, extracción de masas o cuerpos extraños en tejidos blandos, teniendo como base el entendimiento pacientes en plano anestésico, conceptos claros sobre la anatomía los puntos a incidir y los cuidados posoperatorios luego de una cirugía.

Tabla 1. Número de casos por sistemas presentados en la Clínica Veterinaria Animal Center del mes del 6 de febrero al 20 de mayo de 2017.

CANTIDAD DE CONSULTAS MES DE FEBRERO A MAYO	
MOTIVO DE CONSULTAS	NUMERO DE PACIENTE
DIGESTIVO	165
RESPIRATORIO	86
NERVIOSO	45
PIEL	309

CIRUGÍA	72
INFECCIOSO	312
OFTALMOLÓGICO	36
URINARIO	40
ARTICULAR	80
INTOXICACIONES	87
	1232

Fuente: Peroza, 2017

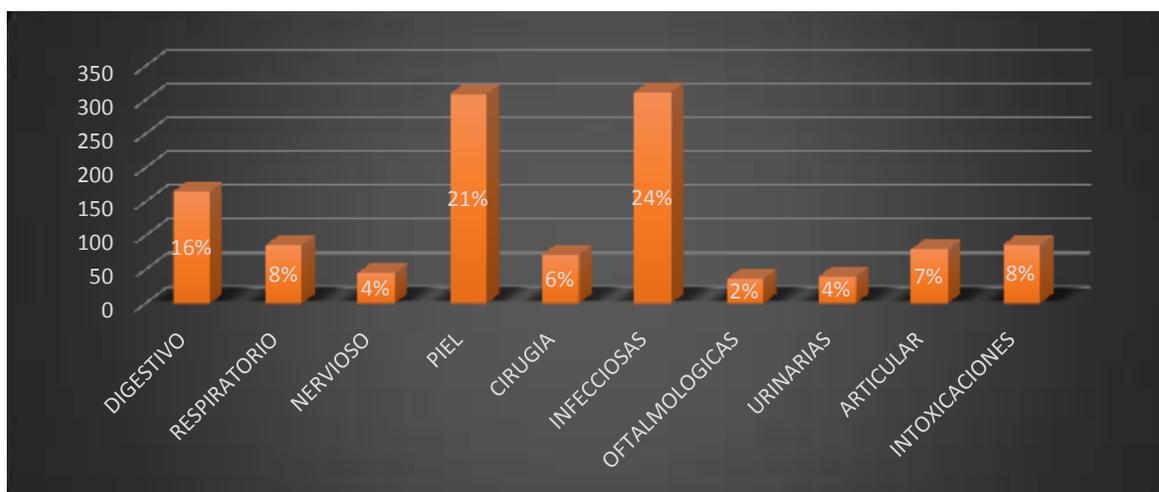


Figura 9. Número y porcentaje de casos clínicos atendidos del 6 de febrero al 6 de mayo de 2017 en la Clínica Veterinaria Animal Center.

Fuente: Peroza, (2017)

4.2 Conclusiones

Durante el mes de febrero, mayo las consultas más frecuentes fueron por procesos infecciosos, como los hemoparásitos (Ehrlichiosis) y de tipo viral como el parvovirus,

seguido las afecciones de tipo tegumentario como las dermatitis de origen micotico y ácaros. Figura 9

En transcurso de la pasantía profesional, realizadas en la Clínica Veterinaria Animal center se atendió un total de 1232 casos entre los cuales estas caninos y felinos.

Teniendo en cuenta la práctica realiza en la Veterinaria Animal Center y a los casos vistos y la gran habilidad y destrezas que hemos adquirido, durante este periodo de pasantías gracias a la casuística de diferentes patologías en distinto tipo de animales domésticos.

Uno de los fundamentales objetivos de la práctica es aprender a desenvolvemos a diarios con el común de la Veterinarias y el manejo adecuado de las diferentes patologías presentadas, llegando a un diagnóstico claro y preciso de las enfermedades.

4.3 Enfermedades más comunes presentes durante la pasantía profesional

A continuación se detalla algunas de las enfermedades que más se presentaron en la Clínica Veterinaria Animal Center durante la instancia de la pasantía profesional.

4.3.1 Parvovirus canina

La parvovirus canina es la causa más frecuente de enteritis vírica en cachorros. El parvovirus canino se replica activamente en células en división; epitelio intestinal, médula ósea y tejidos linfoides entre otras. (Segovia, 2007)

Según se ha citado por Segovia (2007) muchas de las cosas provocadas que generen pérdida de proteína y fluidos por el tubo digestivo, pueden originar un estado de deshidratación severo que puede con llevar a un shock hipovolémico llegando a afectar gran parte del tejido linfoide, y las células mieloproliferativas de la medula ósea provocando en gran parte linfopenia.

En todos los casos el diagnóstico etiológico se llevó a cabo mediante la detección del antígeno en heces. Se utiliza para ello una prueba comercial (snap) basada en la técnica de inmunocromatografía, que permite obtener un diagnóstico en pocos minutos.

(Segovia, 2007)

Según se ha citado por Flores (1987) lo que puede generar o producir la causa de la enfermedad tiende a estar limitada a los caninos existes varias publicaciones donde confirman que esta enfermedad en el perro doméstico (*Canis Familiaris*), coyotes (*Canis latrans*), y en muchas variedades de zorra azul como en una gran cantidad de lobos salvajes (*Chrysocyon brachyurus*).

Aun cuando no se cuente con información suficiente respecto a la susceptibilidad de los seres humanos, se cree que son resistentes a la infección parvovirus canino.

(Flores, 1987)

En ese mismo sentido Segovia (2007) para contrarestar los vomitos se administracion correcta de farmacos serian antiemeticos que tengo un periodo

prolongado y de acción central y periférica como lo es metoclopramida (Primperán®) (1 mg/kg/24h) su administración debe ser con cautela en pacientes con diarreas.

El tratamiento antibiótico ideal es el que combina un β lactámico de amplio espectro como penicilinas (amoxicilina – clavulánico) o cefalosporinas, con un aminoglucósido que cubre gram – como la amikacina. (Segovia, 2007)

4.3.2 Hemoparásitos (Ehrlichiosis canina)

La ehrlichiosis canina es una enfermedad que se transmite por la picadura de garrapatas afecta principalmente especialmente a caninos, provocándole múltiples sintomatología, a seres humanos y otras especies como équidos y venados. Es producida por bacterias rickettsiales del género Ehrlichia el cual tiene en su estructura (cocoides - elipsoidales) con un diámetro de 0.5 de ubicadas principalmente en los leucocitos y plaquetas. (Benavides & Ramírez, 2016).

La Ehrlichiosis canina puede englobar varias sintomatologías; se inicia con un proceso agudo caracterizado por depresión, anorexia, letargo, pérdida de peso y fiebre, seguido por una etapa subaguda y como etapa final presenta signos neurológicos muy marcadores, que en gran parte son letales para nuestras mascotas con llevándolos a muerte si no son diagnosticado a tiempo y tratados . (Benavides & Ramírez, 2016).

4.3.3 Sarna demodécica

La sarna sarcóptica que se presenta en todos los perros es una enfermedad cutánea de la piel causada por el *Sarcoptes scabiei* el cual encontramos una gran cantidad de variedades como lo son *canis* (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). (Giordano & Aprea, 2003).

El *Sarcoptes scabiei* es el principal agente causal reconocido como productor de enfermedad en la medicina, a partir del año 1687, mientras que la variedad *canis* fue identificada en el perro también desde el siglo XVII. (Giordano & Aprea, 2003).

El signo clínico más relevantes en estos pacientes se basa el rascado masivo, el cual si diagnosticado y tratada a tiempo puede persistir por semanas o años. Por lo general las primeras semanas las lesiones observadas son eritema y pápulas costrosas, seguidas de excoriaciones, alopecia y costras, pudiéndose también observar hiperpigmentación y liquenificación. (Giordano & Aprea, 2003).

El diagnóstico es realmente un desafío. La mayoría de las veces se realiza por la historia, hallazgos semiológicos, la contagiosidad y la respuesta al tratamiento escabicida. . (Giordano & Aprea, 2003).

4.3.4 Úlcera corneal

La córnea está constituida por cuatro capas principales: el epitelio superficial estratificado, el estroma (constituye aproximadamente un 90% del grosor de la córnea y es relativamente acelular), la membrana de Descemet y el endotelio. (UMV, Halabí & PMV, 2008).

Por lo general un diagnóstico de un paciente con ulcera corneal se determinar por medio de una serie de pruebas pero una de las importante y rápida es por medio del test de fluoresceína el cual consiste en colocar una tira reactiva en la parte superior del ojo de nuestro el cual el transcurso de unos minutos tendrá una coloración verde fosforescente donde nos indica la gravedad de la ulcera cornea. (Ortiz, Acevedo & Restrepo, 2012)

4.3.5 Reacciones alérgicas

La mayoría de los ingredientes básicos de los alimentos tienen el potencial para inducir una respuesta de hipersensibilidad. Estos ingredientes pueden ser proteínas, lipoproteínas, glicoproteínas, lipopolisacáridos, carbohidratos, aditivos y metales. (Moreno & Tavera, 1999)

Como muchos de los factores predisponente encontramos factores predisponentes, la genética, fallas durante el amamantamiento, o suspensión temprana de éste y otros factores, tales como puede predisponer a padecer hipersensibilidad alimentaria, manifestada por fallas en la barrera mucosa, debidas a proteínas de baja digestibilidad. (Moreno & Tavera, 1999)

CAPITULO III

5. REPORTE DE CASO CLÍNICO: HEMOPERICARDIO EN CANINO DE RAZA LABRADOR COMPATIBLE CON UN MESOTELIOMA EN EL VÉRTICE DEL CORAZÓN.

5.1 Resumen

El hemopericardio es una de las patologías más comunes en perros de raza labrador, Golden retriever, en caninos braquicéfalos en las cuales se puede presentar por presencia de células tumorales, que son compatibles con mesoteliomas, linfosarcoma, hemangiosarcoma que se dan en el vértice del corazón, dichas células puede generar un cambio en la permeabilidad del pericardio. Como se atendió en el presente caso clínico en el cual se describió un labrador de edad 15 años 20 kilos , se presenta a la Clínica Veterinaria Animal Center en la ciudad de Cúcuta, el propietario manifiesta que la mascota se encontraba con problemas para respirar, decaída, inapetente, desde ese momento no camina y no toma agua. Se le realizaron exámenes complementarios incluidos; cuadro hemático, perfil hepático, perfil renal, pruebas diagnósticas tales como, ecografía, ecocardiografía. El tratamiento inicialmente fue, con el fin de estabilizar al paciente, para realizar el procedimiento de la pericardicentesis, el cual su evolución fue favorable luego de 20 días del procedimiento lo más pronto posible.

Palabras claves: Pericardicentesis, ecocardiografía, mesotelioma, vértice.

5.2 Abstract.

Haemopericardium is one of the most common pathologies in Labrador dogs, Golden Retriever, in brachycephalic canines in which can be present by the presence of tumor cells, which are compatible with mesotheliomas, lymphosarcomas, hemangiosarcoma that occur at the apex of the heart, such cells may generate a change in pericardium permeability. As it was attended in the present clinical case in which a Labrador of 15 years age 20 kilos was described, it is presented at the Animal Center Veterinary Clinic in the city of Cúcuta, the owner states that the pet has respiratory problems, Inappropriate, from that moment he does not walk and does not drink water. Included are complementary exams; Hematologic profile, hepatic profile, renal profile, diagnostic tests such as echocardiography, echocardiography. The treatment was initially, in order to stabilize the patient, to perform the pericardiocentesis procedure, which was favorable after 20 days of the procedure as soon as possible.

Key Word: Pericardiocentesis, echocardiography, Mesothelioma, Vertex

5.3 Introducción

En el presente escrito se reporta un caso clínico de un paciente en la Clínica Veterinaria Animal Center, situado en la ciudad de Cúcuta llega a consulta el día 5 de Marzo del presente año paciente labrador, color dorada responde al nombre de Linda 15 años de edad, 20 kilogramos de peso, condición corporal 3 de 5 entera con dificultad para respirar, decaída no come, no toma agua.

Al examen físico se valoran constantes fisiológicas; temperatura elevada; 41.0 C, TLLC 4 segundos, mucosas pálidas, frecuencia cardiaca FC (140 lpm), pulso arterial fuerte, frecuencia respiratoria FR (48 rpm), ganglios palpables normales.

Se le realizaron exámenes complementarios incluidos. Cuadro Hemático (CH), Alanino Aminotransferasa (ALT), Aspartato Aminotransferasa (AST), Nitrógeno Ureico en sangre (BUN), Creatinina (CREA), los cuales se encontraron valores alterados. Tabla 2

El tratamiento inicialmente fue diuréticos, analgésicos y antipiréticos; protectores gástricos, protectores cardiacos con el fin de estabilizar al paciente, y finalmente se realiza el procedimiento de la pericardicentesis.

El propósito principal de este reporte consiste en hacer una revisión bibliográfica de las bases teóricas existentes sobre el tema y mostrar un caso diagnosticado gracias a exámenes paraclínicos con los que cuenta en la Clínica Veterinaria Animal Center y en este caso en particular teniendo éxito en el tratamiento.

5.4 Revisión bibliográfica

5.5.1 Generalidades

Según se ha citado López (2007) para que la sangre circule por todos los tejidos, es necesario que sea bombeada por el corazón (bomba cardiaca), órgano que representa entre 0.45-1.1% del peso corporal del canino.

Desde el punto de vista anatómico el pericardio presenta una estructura transparente con semejanza a un cono que envuelve gran parte del corazón, está formado por dos capas muy importantes las cuales son una capa fibrosa externa y una serosa interna. Esta última mencionada se divide el pericardio parietal, el cual se encuentra sujetado a la porción interna del pericardio fibroso, y la porción al pericárdica visceral el cual lo vamos a encontrar en la superficie externa del corazón, el cual comunica con el epicardio.

(Newton , 2007)

Por lo general la capa fibrosa del pericardio tiene continuidad dorsalmente con los grandes vasos de la base cardiaca del corazón, y en el ápex con gran parte de los ligamentos esternopericardico. La cavidad pericárdica la encontramos localizada entre el epicardio y la superficie y la superficie interna del pericardio parietal el cual encontramos una cantidad de líquido seroso. (Newton , 2007)

Histopatológicamente, posee un revestimiento mesotelial interno, apoyado sobre tejido conjuntivo laxo, y uno externo constituido por fibras elásticas y colágenas. (Newton , 2007)

Dentro de las muchas funciones del pericardio encontramos y describimos unas de las más importante es proteger el corazón de múltiples afecciones bacterianas o virales, neoplásicas que se encuentre expuesto si no se está en su correcto funcionamiento, como otra función y una de las sobresalientes ayuda a la fijación del corazón al tórax, reduce fricción durante los movimientos cardiacos, trata de prevenir en un su totalidad cualquier tipo de sobre distención cardiaca que pueda ocasionar el corazón, cuidar el corazón de posibles daños como lo puede ser hemorragias, y mantener una correcta función interventricular (interdependencia ventricular). (Oriol, 2006)

En la mayoría de los caninos la presentación del hemopericardio se puede presentar idiopático o sintomático, por múltiples consecuencias tales como lo puede pueden ser un traumatismo a nivel del tórax o presentaciones de tumores, el cual la mayoría de los casos con hemopericardio en caninos se presentan hemangiosarcoma o mesoteliomas. En muchas de las ocasiones cuando la colecta sanguínea de la cavidad pericárdica es muy superior a 50cm³, se habla de una efusión pericárdica, el cual presenta como efecto secundario fallas cardiacas, muy severas como fallos de defunción diastólica, induciendo rápidamente a una insuficiencia cardiaca severa, que conducirá a un choque cardiogénico y muerte inmediata a nuestro paciente canino. Mantoan et al. (2010)

Según se ha citado por Oriol (2006) muchas de las patologías que encontramos a nivel del pericardio se diferencian en, patologías congénitas: ausencia del pericardio, defectos del pericardio, quiste pericárdico, hernia diafragmática peritoneo-pericárdica.

Las enfermedades que afectan esta membrana representan aproximadamente el 1% de las patologías cardíacas en caninos y felinos. Estas pueden ser de tipo congénito como las hernias diafragmáticas peritoneo pericárdicas y los quistes cardíacos. (Yepes, Gómez, & Orozco, 2008).

Patologías adquiridas: pericarditis idiopática, tumores cardiacos, pericarditis constrictiva. No hay que olvidar las diferentes patologías sistémicas, infectivas o intoxicaciones tales como la intoxicación por rodenticidas que pueden determinar derrame pericárdico. (Oriol, 2006)

5.5.2 Síntomas clínicos

Muchas de las sintomatología que presentan este tipo de pacientes con efusión pericárdica, inapetencia, disminución en el consumo de agua e intolerancia al ejercicio al examen físico son pacientes decaídos, con mucha dificultad para respirar, dificultad para caminar por una osteoartritis de cadera, abdomen distendido por una gran cantidad de líquido la palpación, sonidos cardiacos pocos audibles a la auscultación, pulso femoral débil taquicardia, taquipnea y presencia de pulso yugular. (Pérez & Orozco, 2010).

La mayoría de los signos dependen de la causas y de la gravedad de la efusión, siendo la forma más crónica la más común en estos casos en particular los animales pueden tender a presentar letargia, debilidad anorexia, aumento del volumen abdominal, caquexia, disnea, debido a la efusión pleural. Cuando las encontramos asociadas a neoplasias los signos relacionados pueden predominar, cuando los casos no pasan de ser agudos se observa

debilidad progresiva, disnea y signos de shock cardiogénico, pudiendo producirse la muerte súbita. (Newton , 2007)

5.5.3 Causas

Las dos causas más comunes de derrame pericárdico adquirido en perros son neoplasias (57-60%) e idiopáticas (19%). Otras causas menos frecuentes son ruptura del atrio derecho, hemorragia, infección, uremia crónica, e insuficiencia cardiaca congestiva del lado derecho. (Tilley, Burtnick, & Boon, 2004)

Se han evaluado muchas pruebas como herramientas para diferenciar entre las diversas causas de efusión pericárdica produce desprendimiento de células mesoteliales reactivas células que pueden ser erróneamente identificadas como células neoplásicas. Boddy et al. (2011)

Por lo general el derrame pericárdico se presenta en perros de edad avanzada lo que en su mayoría resulta con acumulación de fluido dentro del espacio pericárdico, donde las causas más comunes de la efusión en caninos son por neoplasias cardiacas o pericarditis idiopática y unas de las menos comunes pero siempre hay que tener en cuenta pericarditis congénito, trastornos traumáticos o procesos infecciosos. Scollan et al. (2015)

El hemopericardio idiopático es una de las principales causas en el cual se pueden presentar este tipo de complicaciones cardiacas en caninos de edad corta se presenta principalmente en cachorros de razas grandes, golden retriever, en cambio el sintomático secundario a tumores, es más frecuente en pacientes de más de siete años de edad, el

traumático se puede dar a cualquier edad, tamaño y raza, afectando en totalidad las conformación del pericardio, disminuyendo el 70% de su funcionamiento. Mantoan et al. (2010)

Muchas de las determinacion de las causas de una efusion pericardica en caninos se obtiene informacion valiosa sobre los tratamientos de este tipo de patologia, su recuperacion y su pronóstico, perro en muchos de los caninos con derramen pericardico secundario a causa de neoplasias por lo genaral el pronostico es malo, la supervivencia de estos caninos puede ir de 26 a 56 días si no se encuentra diagnosticado que es relativamente mas corta que la supervivencia larga si es diagnosticado y tratada a tiempo que lleva 790 a 1068 días para caninos con derrame pericardico secundario a causas de neoplasias.

MacDonald, Cagney & Magne (2009)

El derrame pericardico idiopático es una afección poco frecuente que afecta a machos de razas grandes o gigantes en la mayoría de los casos tiene antecedentes de insuficiencia cardiaca crónica del lado derecho. (Gidlewski & Petrie, 2005)

5.5.5 Diagnostico

Según Newton ,(2007) Los signos clínicos más característicos del derrame pericárdico dependen de la velocidad del aumento de la presión intrapericardica que presente nuestro paciente. En la mayor parte de los casos que presentan derramen pericárdico crónico presentan signos clínicos menos graves, mientras en los casos con derrame pericárdico agudo presentan signos de taponamiento cardiaco tales como hipotensión, shock cardiogénico, debilidad, disnea, colapso o muerte repentina.

Muchos de los diagnósticos por el cual se puede observar células tumorales en un derrame pericárdico es mediante procedimiento como lo es la citología donde además de observar una gran cantidad de macrófagos eritrofagocíticos y hemosiderofagos se observan células mesoteliales reactivas que con frecuencia contienen gránulos café-negro dentro de su citoplasma, todo este procedimiento de la citología se realiza luego de la extracción de líquido de la cavidad pericárdica mediante la pericardiocentesis .(Barger & Riensche, 2009)

La ecocardiografía es el método más práctico para llegar a un diagnóstico para detectar una efusión pericárdica, en gran parte también podido demostrar la presencia de masas neoplásicas o trombos. La efusión se detecta por muchas áreas anecoica entre el epicardio y el pericardio, el cual se torna más ecogenico. (Oriol, 2006)

Las dimensiones dependerán de la cantidad de líquido acumulada y esta no es necesariamente determinante de taponamiento cardiaco, la presencia de masas también puede ser detectada, principalmente en el modo B, y de acuerdo con la localización. (Oriol, 2006)

En los gatos la mejor forma de diagnosticar neoplasias es mediante la histopatología donde los linfosarcoma corresponde 31% de todas las neoplasias felinas en un estudio, por lo general el tumor lo encontramos a nivel del miocardio, pero también pueden haber en menor un porcentaje en el pericardio no con la frecuencia con la que están en lo caninos.

El linfosarcoma suele ser diagnosticado por evolución citológica del derrame pericárdico obtenido por medio pericardiocentesis el resto de las neoplasias felinas identificadas fueron

varios carcinomas (19%), hemangiosarcomas (8,6%), fibrosarcomas (3,4%). (Gidlewski & Petrie, 2003).

Como diagnostico se puede sospechar radiográficamente una efusión pericárdica si hay presentación de una silueta cardiaca, sin embargo la ecocardiografía es uno de los métodos más utilizados para diagnosticar los derrames pericárdicos el cual lo encontramos asociados a enfermedades neoplásicas incluyendo hemangiosarcoma, mesoteliomas en la base del corazón. Fahey et al. (2017)

La ecocardiografía revela en un alto porcentaje confirmando su eficacia diagnostica un derrame pericárdico, con colapso del ventrículo derecho por la formación neoplásica, presentando zonas hiperecoicas frecuentes con acústica oscura alrededor de la base del corazón. Yamamoto et al. (2013)

5.5.6 Tratamiento

Según ha citado (Oriol, 2006) el único procedimiento terapéutico posible en una situación de taponamiento cardiaco es la pericardiocentesis.

Según ha citado Newton ,(2007) la pericardiocentesis es el abordaje más efectivo y práctico para estas ocasiones de efusión pericárdica en paciente críticos, para la estabilización inicial de los animales con taponamiento cardiaco, también es importante para el análisis del líquido.

En el caso de efusión idiopática, el tratamiento es eficaz en el 50% en los pacientes, el uso de expansores plasmáticos asociados con nitroprusiato de sodio puede ser beneficios en la terapia de emergencia, previamente a la pericardicentesis, en el taponamiento agudo. (Newton , 2007)

En los casos donde se sospecha de neoplasias, una de las elecciones es la pericardiectomía total o parcial debajo de los nervios frénicos, debido a la recurrencia de la efusión y necesidad de la biopsia e histopatología para obtención del diagnóstico definitivo. (Newton , 2007)

Otras de alternativas para realizar un tratamiento adecuado en caninos con estas patologías muy pocas comunes en pequeños animales sería la intervención quirúrgica como lo es pericardiectomía ha dado muy buenos resultados para perros con tumores en el vértice del corazón, o para caninos con quimiodectoma, es técnica no muy común en clínica de pequeños, hay que tener en cuenta muchos de los sitios anatómicos que se va a incidir para disminuir los riesgos de nuestro paciente. Nolan et al. (2017)

6. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

6.1 Anamnesis

El día 5 de marzo, se presenta a la Clínica Veterinaria Animal Center en la ciudad de Cúcuta a consulta “LINDA con desparasitación y vacunación vigente a la fecha, número de historia clínica 1945 canino de raza Labrador , 15 años de edad, 20 kg de peso, condición corporal 3 de 5, no esterilizada. El propietario reportó que al llegar del trabajo la ha notado una leve apatía y un cambio en la conformación de su abdomen, postrada y jadeando demasiado.

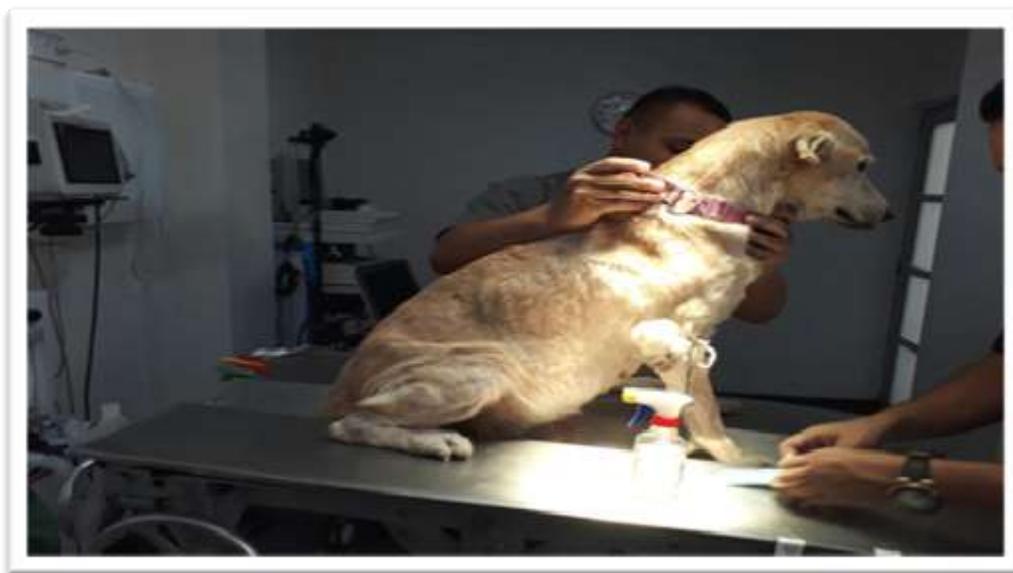


Figura 10. Paciente Caso Clínico

Fuente: Peroza, (2017)

6.2 Examen clínico

Al examen clínico se encuentra un paciente en estado alerta, se valoran constantes fisiológicas; temperatura elevada; 41.0 C, TLLC 4 segundos, mucosas rosadas, frecuencia

cardiaca FC (140 lpm) pulso arterial fuerte y en concordancia con sístole ventricular, frecuencia respiratoria FR (48 rpm), ganglios palpables normales, se observa el paciente postrado con mucho jadeo, no sostiene su peso en posición normal. A la auscultación se escuchó mucho murmullo en la zona cardiaca, a la palpación abdominal se identifica un poco el abdomen distendido a la percusión a nivel del tórax se escucha un sonido timpánico.

Se le realizaron exámenes complementarios incluidos; Cuadro Hemático (CH), Alanino Aminotransferasa (ALT), Aspartato Aminotransferasa (AST), Nitrógeno Ureico en Sangre (BUN), Creatinina (CREA), los cuales se encontraron valores alterados como lo muestra la Tabla 2.

Se le realizó ecografía, donde se observa la vejiga el cual se no se observó sin alteración en las paredes de la vejiga como cistitis o pólipos y tumores, al interior de la vejiga la luz no se observa ningún tipo de cálculo o sedimentos. Figura 11.

Riñón izquierdo identificación de la ecogenicidad del riñón, identificación de cambios parenquimatosos focales, como quistes o masa renales, observar si hay o no presencia de infartos renales. Figura 12

Hígado al realizar la ecografía e identificación de este órgano y características se observó normalidad en la conformación de la paredes del hígado, en cuanto la vesícula biliar las conformación ovalada de estas misma se encuentran en condiciones normales, de igual manera el lumen no presente ningún cambio anormal. Figura 14

Ecocardiografía donde se observó una gran cantidad de líquido alrededor del pericardio, una distensión abdominal con llevando al canino, a tener menos espacio para la expansión pulmonar provocando dificultades respiratorias. Figura 15

Tabla 2. Valores cuadro hemático (CH) y recuento plaquetario (PLT) de Linda.

Paciente: Linda			Raza: Labrador			Fecha: 05-03-17		
Propietario: Omar			Edad: 15 años			Sexo: Hembra		
labrador								
HEMOGRAMA			VALOR			RANGO DE REFERENCIA		
Hematocrito			44%			35-45%		
Hemoglobina			16g/dl			11.6-15g/dl		
V.G.M			55			60-77%		
C.G.M.H			359			300-360%		
Leucocitos			12.200 leu/ul			7.000-12.000leu/ul		
Neutrófilos			92%			50-70%		
Linfocitos			10%			12-30%		
Eosinófilos			4%			2-7%		
Monocitos			3%			0-2%		
Basófilos			0%			0-1%		
Bandas			-			0-1%		
Plaquetas			121.0000pt/ul			175.000-450.000pt/ul		

Fuente: Peroza, (2017)

Tabla 3. Creatinina (CREA), Alanino Aminotransferasa (ALT), Aspartato Aminotransferasa (AST), de Linda.

Paciente: Linda	Raza: Labrador	05-03-17
Propietario: Omar Labrador	Edad: 15 años	Sexo: Hembra
QUÍMICA	VALOR	RANGO DE REFERENCIA
ALT	75 U/L	10-100 U/L
Creatinina	1.4mg/dl	0.5-1.8mg/dl
Bilirrubina directa	-	0.1-0.3 mg/dl
Bilirrubina indirecta	-	< 1.0mg/dl
Triglicéridos	-	40-150mg/dl
AST	41 U/L	10-90 U/L
BUN	16 mg/dl	6 a 20 mg/dl

Fuente: Peroza, (2017)

Se realizó un estudio hemático, bioquímico, el cual se encuentran varias alteraciones entre una leve leucocitosis, trombocitopenia, neutrofilia, leve monocitosis, los parámetros químicos se encuentra dentro de los rangos normales sin ninguna alteración.

6.3 Herramientas diagnósticas

Ecografía



Figura 11. Se observa vejiga sin ninguna anomalía

Fuente: Peroza, (2017)



Figura 12. Se observa riñón izquierdo el cual se encuentra sin ninguna anomalía.

Fuente: Peroza, (2017)



Figura 13. Se observa riñón derecho el cual se encuentra sin ninguna anormalidad.

Fuente: Peroza, (2017)



Figura 14. Se observa hígado el cual se encuentra sin ninguna anormalidad.

Fuente: Peroza, (2017)

Para confirmar la presencia de líquido abdominal se practica estudio ecográfico ventro dorsal, en las imágenes se puede observar que no se encuentran ninguna alteración de los bordes o vértices de los órganos en estudio o ninguna malformación que nos indiquen daño a nivel de órganos del abdomen.

Ecocardiografía.



Figura 15. Se observa corazón con gran cantidad de líquido alrededor del pericardio

Fuente: Peroza, (2017)

La ecocardiografía practicada a nuestra paciente linda, demuestra derrame pericárdico importante. Con posible alteración en el vértice inferior del corazón.

6.4 Diagnostico presuntivo

En este caso la sintomatología del paciente y las pruebas complementarias, herramientas diagnosticas como la ecocardiografía donde se observa una gran cantidad de líquido alrededor del pericardio, que disminuye la funcionalidad del corazón es compatible con una neoplasia.

Diagnostico diferenciales:

- Idiopáticos
- Traumas de tórax

- Derrame pleural
- Hidropericardio
- Cardiomiopatía dilatada

6.5 Tratamiento

El tratamiento inicialmente fue farmacológico, con el fin de estabilizar al paciente y crear condiciones mínimamente aceptables para realizar el procedimiento; se hace referencia a terapia antibiótica, analgésica y antipirética, diuréticos, analgésicos y antipiréticos; protectores gástricos, protectores cardiacos.

Terapia analgésica se realizó con Traumeel® una tableta vía oral cada 24 horas, diurético como acetazolaminada, tableta a dosis de 7 a 10 mg / kg via oral cada 24 horas, viene en concentraciones de 500 mg, dipirona como dosis única a 28 mg /kg, que viene a concentraciones de 500 mg, Cardial® tableta que tiene como principio activo Enalapril maleato, Espironolactona, como protector cardiaco a dosis 0,25 a 0,50 mg/kg cada 24 horas, ranitidina inyectable a dosis de 2 mg kg que viene a concentraciones de 25 mg cada 12 horas.

Se realiza la premedicación del paciente con Tramadol a 2mg/kg, vía intravenosa luego se procede a hacer la asepsia y antisepsia y se induce con Propofol a 6mg/kg vía intravenosa.



Figura 16. Premedicación del paciente

Fuente: Peroza, (2017)

Ingresa el paciente a la sala de cirugía para realizar procedimiento de pericardiocentesis con aguja acoplada a una extensión y una válvula de tres vías, técnica con aguja convencional ecoguiada.

Abordaje a través del 5° ó 6° espacio intercostal, a nivel del nexo costocondral. Se inserta la aguja hasta que fluya el derrame, se conecta en su extremo una alargadera de infusión, con una válvula de tres vías en su extremo, donde se acoplara una jeringuilla. El vaciado resulta rápido, girando simplemente la dirección de la llave de tres vías.



Figura 17. Punción pericárdica.

Fuente: Peroza, (2017)

Importante cerciorarse que sangre que extraemos sea del pericardio y no del corazón, esta no coagula. Si la aguja toca el corazón puede provocar latidos ectópicos.

6.6. Recuperación

La paciente linda reacciono satisfactoriamente al procedimiento, se han dado recomendaciones, el cual se le debe realizar control de ecocardiografía cada mes para revisar el funcionamiento cardiaco de la paciente.



Figura 18. Recuperación después de 20 días tratamiento

Fuente: Peroza, (2017)

6.7 Pronóstico

Reservado debido a la edad avanzada del paciente, la rápida recidiva de la efusión pericárdica y su posible origen neoplásico.

6.8 Discusión

En la mayoría de los caninos la presentación del hemopericardio se puede presentar idiopático o sintomático, por múltiples consecuencias tales como lo puede ser un traumatismo a nivel del tórax o presentaciones de tumores, el cual la mayoría de los casos con hemopericardio en caninos se presentan hemangiosarcoma o mesoteliomas. En muchas de las ocasiones cuando la colecta sanguínea de la cavidad pericárdica es muy superior a 50cm³, de una efusión pericárdica, el cual presenta como efecto secundario fallas cardiacas, muy severas como fallos de defunción diastólica, induciendo rápidamente a una insuficiencia cardiaca severa, que conducirá a un choque cardiogénico y muerte inmediata a nuestro paciente canino. Mantoan et al. (2010)

Así como se presentó en el caso de la paciente Linda la cantidad extraída mediante la pericardiocentesis fue de 120 cc el hemopericardio se generó por presencia de células tumorales que se encontraron, mediante una citología que se realizó del líquido extraído con llevando a este canino a presentar múltiples fallos diastólicos, el cual como efecto secundario llegó a una insuficiencia cardíaca, en el caso de Linda no llegó a presentar un choque cardiogénico por lo que fue una paciente que se le diagnosticó a tiempo la presencia de líquido a nivel del pericardio.

Muchas de las sintomatología que presentan este tipo de pacientes con efusión pericárdica, inapetencia, disminución en el consumo de agua e intolerancia al ejercicio al examen físico son pacientes decaídos, con mucha dificultad para respirar. (Pérez & Orozco, 2010).

La sintomatología presente en la paciente Linda concuerda por lo citado por el autor, donde lleva varios días sin comer con mucha dificultad para respirar, no tolera el ejercicio, decaída, postrada.

Por lo general el derrame pericárdico se presenta en perros de edad avanzada lo que en su mayoría resulta con acumulación de fluido dentro del espacio pericárdico, donde las causas más comunes de la efusión en caninos son por neoplasias cardíacas o pericarditis idiopática y unas de las menos comunes pero siempre hay que tener en cuenta pericarditis congénito, trastornos traumáticos o procesos infecciosos. Scollan et al. (2015)

Los derrames pericárdicos por lo general se presenta en perros de edad avanzada el cual lo citado por el autor, tiene relación con el caso presentado donde la paciente tiene 15 años

de edad, que se presentó por la presencia de células tumorales el cual fue diagnosticado por medio de una citología del líquido extraído.

La ecocardiografía es el método más práctico para llegar a un diagnóstico para detectar una efusión pericárdica, en gran parte también podido demostrar la presencia de más a neoplásicas o trombos. La efusión se detecta por muchas áreas anecoica entre el epicardio y el pericardio, el cual se torna más ecogenico. (Oriol, 2006)

Según lo citado por el autor el método más práctico y mayor efectividad para diagnosticar una efusión pericárdica es mediante la ecocardiografía, el cual lo relacionamos con la paciente linda donde se realizó la toma y se observa una zona alrededor del pericardio con líquido entre el epicardio y el pericardio.

6.9 Conclusiones

En la mayoría de los casos de efusión pericárdica suele ser causa de alerta en caninos, ya que puede originar shock cardiogénico que al no ser tratado a tiempo nos pueden con llevar a múltiples afecciones a nivel cardíacas. En muchos de los casos de shock cardiogénico por efusión pericárdica crónica, suelen prevalecer signos de falla cardíaca derecha.

Unas de las herramientas diagnosticas muy útiles en estos caso para el llegar a un diagnóstico más certero sobre la posible patología afectada en este paciente, sería la ecografía y la ecocardiografía es una herramienta sumamente valiosa en la sala de urgencias para confirmar la existencia de shock cardiogénico por efusión pericárdica y guiar la pericardiocentesis.

La pericardiocentesis es una técnica relativamente sencilla de realizar y constituye el tratamiento de elección que debe implementarse en los pacientes en shock cardiogénico por efusión pericárdica para su estabilización inmediata, luego de haber estabilizado el paciente se realizarían controles de seguimiento ecográficos con el fin que si se presenta una complejidad realizar el tratamiento apropiado.

La enfermedad pericárdica es una alteración que debe ser considerada al presentarse pacientes con signología clínica de insuficiencia cardiaca. La ecocardiografía es el mejor método diagnóstico para esta patología.

6.10 Recomendaciones

Desde el punto de vista profesional y ético unos de los mejores sitios para realizar la pasantía sería Clínica Veterinaria Animal Center el cual tenemos grandes oportunidades para explorar casos clínicos nuevos, nuevas herramientas diagnósticas, adquirir una gran cantidad de conocimiento, con el fin de ir obtener experiencia laboral en el ámbito de la clínica de pequeños.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barger, A., & Riensche, M. (2009). What is your diagnosis? Hemorrhagic effusion in a dog. *Veterinary clinical pathology*, (52-53). Recuperado de <http://sci-hub.cc/http://dx.doi.org/10.1111/j.1939-165X.2009.00123x>.
- Benavides, J. A., & Ramírez, G. F. (2016). Ehrlichiosis canina. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, (268-269). Recuperado de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/rccp/article/viewFile/323883/20781067>.
- Boddy, K. N., Sleeper, M. M., Sammarco, C. D., Weisse, C., Ghods, S., & Litt, H. I. (2011). Cardiac magnetic resonance in the differentiation of neoplastic and nonneoplastic pericardial effusion. *Journal of veterinary internal medicine*, (1003-1004). Recuperado de <https://sci-hub.cc/10.1111/j.1939-1676.2011.0762.x>.
- Fahey, R., Rozanski, E., Paul, A., & Rush, J. E. (2017). Prevalence of vomiting in dogs with pericardial effusion. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, (1). Recuperado de <https://sci-hub.cc/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28079972>.
- Font Grau, J., Cairó Vilagran, J., & Callés, A. (1988). Ehrlichiosis canina. *Clínica veterinaria de pequeños animales*, (147) Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v8n3/11307064v8n3p141.pdf>.
- Flores, C. R. (1987). Parvovirus canina y aspectos de inmunización. *Ciencias Veterinarias*, (136-137). Recuperado de : <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/cienciavet/revistas/CVvol4/CVv4c5.pdf>.

- Gidlewski, J., & Petrie, J. P. (2005). Therapeutic pericardiocentesis in the dog and cat. *Clinical techniques in small animal practice*, (151-152). Recuperado de [https://sci-hub.cc/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1096-2867\(05\)00033-2](https://sci-hub.cc/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1096-2867(05)00033-2).
- Gidlewski, J., & Petrie, J. P. (2003). Pericardiocentesis and principles of echocardiographic imaging in the patient with cardiac neoplasia. *Clinical techniques in small animal practice*, (131-132). Recuperado de <https://sci-hub.cc/https://doi.org/10.1053/svms.2003.36631>.
- Giordano, A., & Aprea, A. N. (2003). Sarna sarcóptica (escabiosis) en caninos: Actualidad de una antigua enfermedad. *Analecta Veterinaria*, (pag23). Recuperado de http://163.10.34.134/bitstream/handle/10915/11154/Documento_completo.pdf?sequence=1.
- Lopez, F. E. (2007). Fisiología cardiovascular en pequeños a. Belerenian, M. Guillermo, C. J Carlos, A. M. A, & J. Grau, *Afecciones Cardiovascular en pequeños Animales* (17). Buenos aires: Inter- medica.
- MacDonald, K. A., Cagney, O., & Magne, M. L. (2009). Echocardiographic and clinicopathologic characterization of pericardial effusion in dogs: 107 cases (1985–2006). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, pag 7-8). Recuperado de <https://sci-hub.cc/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20001781>.
- Mantoan, E., Coca, L., D'Esposito, R., Bartolomeo, M., Fasano, L., & Giuggioloni, M. (2010). Hemopericardio idiopático en caninos. *XI Jornadas de Divulgación Técnico*, (1). Recuperado de <http://www.fveter.unr.edu.ar/upload/investigacion/jornadas/Jornada2010/84.MANTOAN.%20Hemopericardio.pdf>.

Moreno, E. C., & Tavera, F. J. T. (1999). Hipersensibilidad alimentaria canina. *Veterinaria Mexico*, (69-70). Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/vetmex/vm-1999/vm991j.pdf>.

Nolan, M. W., Arkans, M. M., LaVine, D., DeFrancesco, T., Myers, J. A., Griffith, E. H & Gieger, T. L. (2017). Pilot study to determine the feasibility of radiation therapy for dogs with right atrial masses and hemorrhagic pericardial effusion. *Journal of Veterinary Cardiology*, (3). Recuperado de <https://scihub.cc/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28283317>.

Newton, B.M. (2007). Afecciones pericardicas. Belerenian, M. Guillermo, C. J Carlos, A. M. A, & J. Grau, *Afecciones Cardiovascular en pequeños Animales* (349). Buenos aires: Inter medica.

Ortiz, J. F., Acevedo, S. P., & Restrepo, L. F. (2012). Comparación de suero autólogo con un producto comercial como complemento en el tratamiento de úlceras corneales no complicadas en caninos. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, (93). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/2950/295023572011/>.

Oriol, D, D. (2006). DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGIAS MAS FRECUENTES. *PROCEEDINGS OF THE NORTH AMERICAN VETERINARY CONFERENCE* (1475). Barcelona España: SMALL ANIMAL EDITION. Recuperado de <http://www.ivis.org/proceedings/navc/2006/SAE/535.pdf?LA=1>.

Pérez, P. C, & Orozco, S. C. (2010). Recurrent pericardial effusions in a labrador with a right atrial mass: A case report. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, (2). Recuperado <http://www.scielo.org.co/pdf/rccp/v20n3/v20n3a16.pdf>.

- Scollan, K. F., Bottorff, B., Stieger-Vanegas, S., Nemanic, S., & Sisson, D. (2015). Use of multidetector computed tomography in the assessment of dogs with pericardial effusion. *Journal of veterinary internal medicine*, (1). Recuperado de <https://schub.cc/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2530706>.
- Segovia, I. G. (2007). Manejo Clínico de la Parvovirus Canina en Urgencias. *Revista Complutense de Ciencias Veterinarias*, 1.
- Tilley, L. , Burtnick, N. L., & Boon, J. A. (2004). *Derrame Pericardico en Perros y Gatos*. Mexico: Inter medica.
- UMV, G. C., Halabí, M. T., & PMV, E. F. (2008). Oftalmología veterinaria II: mirada clara, limpia, transparente y cristalina. *TecnoVet*, (3).
- Yamamoto, S., Fukushima, R., Kobayashi, M., & Machida, N. (2013). Mixed form of pericardial mesothelioma with osseous differentiation in a dog. *Journal of comparative pathology*, (2). Recuperado de <https://sci-hub.cc/10.1016/j.jcpa.2013.01.009>.
- Yepes, C. M., Gómez, L. F., & Orozco P, S. C. (2008). Diagnóstico de pericarditis inflamatoria idiopática en un perro. Reporte de un caso. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 21(2), 271-279. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rccp/v21n2/v21n2a10.pdf>

ANEXOS

ANEXOS 1

animalcenter
Comprometidos con la salud de su mascota

San José de Cúcuta 16 DE MAYO de 2017

INFORME DE CITOLOGÍA

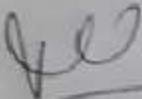
MASCOTA: LINDA
PROPIETARIO: OMAR LABRADOR

MUESTRA : se reciben 10 ml de líquido sanguinolento obtenido por puncion pericárdica ecoguiada

PROCEDIMIENTO : se realiza extendido de la muestra y se procede a realizar coloración con diff quick

OBSERVACION : en la muestra se encuentran células redondas compatibles con linfoblastos , algunas con citoplasma vacuolado , también hay estructuras compatibles en su forma con células mesoteliales , se observa citoplasma en desprendimiento , hay presencia de macrófagos .

RECOMENDACIÓN : para diagnostico definitivo se hace obligatorio realizar histopatología , no es posible a través de citología .

Att, 
Marisol Villamizar
MV - MP 05028

ANEXOS 2

