

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Informe de pasantías

Luisa Orleiddy Hernández García

Universidad de Pamplona

Junio, 2020

Nota del autor: Informe presentado al Programa de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Pamplona para aprobar la asignatura de Trabajo de grado.

Tutor académico: Luis Carlos Peña Cortés, MV. MSc. PhD. Docente Asociado, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Pamplona

La correspondencia relacionada con este documento deberá ser enviada a:

luisa.lhl@hotmail.com

Tabla de contenido

1. Introducción.....	6
1.1 Descripción de la CVPA	6
2. Objetivos	8
2.1 Objetivo general.....	8
2.2 Objetivos específicos.....	8
3. Descripción y análisis crítico de la casuística atendida	9
3.1 Sistema tegumentario	10
3.2 Órganos de los sentidos	11
3.3 Sistema digestivo	12
3.4 Sistema musculo-esquelético.....	13
3.5 Sistema genitourinario.....	14
3.6 Otros sistemas	14
3.7 Pacientes control	15
3.8 Análisis de la casuística.....	15
4. Conclusiones.....	17
5. Recomendaciones.....	18
6. Plastia perianal en paciente canino con atresia anal - Reporte de caso	19
6.1 Resumen	19
Palabras claves.....	19

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

6.2	Abstract.....	19
	Key words.	20
6.3	Introducción	20
6.4	Revisión bibliográfica	21
6.5	Anamnesis e historia clínica	27
6.6	Examen clínico.....	27
	Lista de problemas.	28
	Diagnóstico presuntivo.	28
	Diagnósticos diferenciales.....	28
6.7	Herramientas diagnósticas usadas e interpretación de ellas	28
6.8	Tratamiento.....	29
	Estrategia anestésica:	29
	Procedimiento quirúrgico:.....	30
6.9	Pronóstico	31
6.10	Discusión	31
6.11	Conclusiones y recomendaciones	35
	Referencias	36
	Anexos	39

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Casuística atendida en la CVPA presentada por sistemas	10
<i>Figura 2.</i> Desarrollo embriológico normal del sistema urogenital e intestino terminal en mamíferos..	22
<i>Figura 3.</i> Representación gráfica de un feto de 3 a 4 semanas de desarrollo normal...23	
<i>Figura 4.</i> Atresia anal tipo II con fistula rectovaginal.....24	
<i>Figura 5.</i> Representación gráfica de la atresia anal en hembras.26	
<i>Figura 6.</i> Incisión quirúrgica sobre el ano imperforado.30	

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Clasificación de la atresia anal</i>	25
--	----

1. Introducción

La Medicina Veterinaria es una disciplina encargada del diagnóstico, prevención, control y tratamiento de enfermedades de los animales con capacidad de generar cambios en el desarrollo del sector pecuario de la región y el país, ya que no solo se trata de la clínica de especies menores (caninos y felinos), sino de igual forma de especies mayores o de producción (equinos, bovinos, pequeños rumiantes, porcinos, avicultura y piscicultura), especies exóticas o de fauna y del sector público, primando la salubridad de la población en general y el bienestar animal.

El Programa de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Pamplona en su misión de formar profesionales integrales, éticos, con calidades científicas y humanas, permite a los estudiantes de décimo semestre realizar su trabajo de grado en la modalidad de práctica empresarial (pasantía) en su lugar de elección, por lo cual, como requisito para obtener el título como Médico Veterinario se decidió realizar la pasantía en la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona (CVPA).

1.1 Descripción de la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales

La CVPA de la Universidad de Pamplona es el escenario principal en el cual todos los estudiantes del programa de Medicina Veterinaria adquieren habilidades, destrezas y demás conocimientos en diferentes áreas como la medicina interna y las clínico-quirúrgicas que proporcionan las bases fundamentales en el abordaje médico clínico de las diferentes patologías presentes en los pequeños animales aquí remitidos.

La CVPA está ubicada en la sede Virgen del Rosario en la calle 4 entre la carrera 5 y 6 de la ciudad de Pamplona, Norte de Santander. En su infraestructura cuenta con

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

diferentes áreas en las que se incluye recepción de pacientes, urgencias, consultorio médico, sala de instrumental, hospitalización de pacientes infecciosos y no infecciosos, salón de imagenología y ecografías, farmacia, salón de análisis de casos clínicos, prequirófano, quirófano, área de recuperación y unidad de cuidados intensivos. Así mismo, la CVPA cuenta con personal calificado para ofrecer el mejor acompañamiento de las prácticas profesionales donde se ponen en evaluación los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos y desarrollados durante la carrera.

En su servicio la CVPA ofrece a la comunidad estudiantil y pamplonesa un horario de atención de lunes a viernes de 8:00am a 12:00pm y 2:00pm a 6:00pm ofreciendo todos los días el servicio de consulta externa, hospitalización dentro de su horario de atención, imagenología y ecografía, atención de urgencia y cirugía.

Finalmente, como requerimiento de la pasantía se cumplió con el horario y las condiciones de la empresa de práctica y así mismo se presenta un informe como reporte de la experiencia tomada, la casuística observada y la descripción de un caso clínico atendido como requisito para cumplir los requerimientos exigidos en la fase final de la práctica profesional. A lo largo del caso presentado, se describe la forma como se abordó, examen clínico, exámenes complementarios, diagnósticos diferenciales, diagnóstico definitivo, tratamiento, pronóstico y conclusiones del mismo.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Adquirir destrezas y habilidades en el diagnóstico, tratamiento, control y prevención de las enfermedades de los pacientes remitidos a la CVPA.

2.2 Objetivos específicos

- Adquirir experiencias prácticas que mejoren los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación como Médico Veterinario.
- Identificar las enfermedades o patologías más comunes que se puedan encontrar en la CVPA en la ciudad de Pamplona.
- Mejorar las habilidades comunicativas y la interacción personal, en el manejo de los propietarios de las mascotas.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

3. Descripción y análisis crítico de la casuística atendida

La CVPA de la Universidad de Pamplona está a cargo de la docente tiempo completo ocasional Karen Delgado (especialista en Medicina Interna, MSc. en Salud y Producción Animal mención Salud Pública) y apoyada por los docentes Xavier Jaramillo (PhD. Medicina y Cirugía Animal) y Johanna Fonseca (PhD. Medicina y Cirugía Animal). La clínica cuenta con diferentes instalaciones adecuadas para la atención, manejo y cuidados de las mascotas ofreciendo servicios a la comunidad pamplonesa y a quien lo solicite.

El protocolo manejado para la práctica empresarial (pasantía) consistió en el apoyo en el área de consulta, apoyo en la administración de medicamentos de los pacientes de día de hospitalización, en la toma de muestra para exámenes sanguíneos, apoyo para la toma de proyecciones radiográficas o estudio de ecografía y finalmente las intervenciones quirúrgicas. En este informe se hace un seguimiento y reporte de la casuística atendida y manejada dentro de la CVPA de la Universidad de Pamplona.

Durante el transcurso de la pasantía desde el 3 de Febrero hasta el 29 de Mayo del primer semestre del año 2020 se presentaron un total de 79 casos donde se vieron afectados los siguientes sistemas: sistema tegumentario 26,58% (n= 21 casos), órganos de los sentidos 12,65% (ojos: n= 6 casos y oídos: n= 4 casos), sistema digestivo 18,98% (n= 15 casos), sistema respiratorio 2,53% (n= 2 casos), sistema nervioso 2,53% (n= 2 casos), sistema musculo-esquelético 13,92% (n= 11 casos) y sistema genitourinario 17,72% (n= 14 casos). Adicionalmente, se presentó un 5,06% (n= 4 casos) de pacientes sanos de control. Cabe aclarar que la cantidad de casos fue baja debido a la pandemia

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

por Coronavirus lo que provocó cuarentena obligatoria y consecuentemente el cierre de la Universidad de Pamplona y sus dependencias, entre ellas la CVPA.

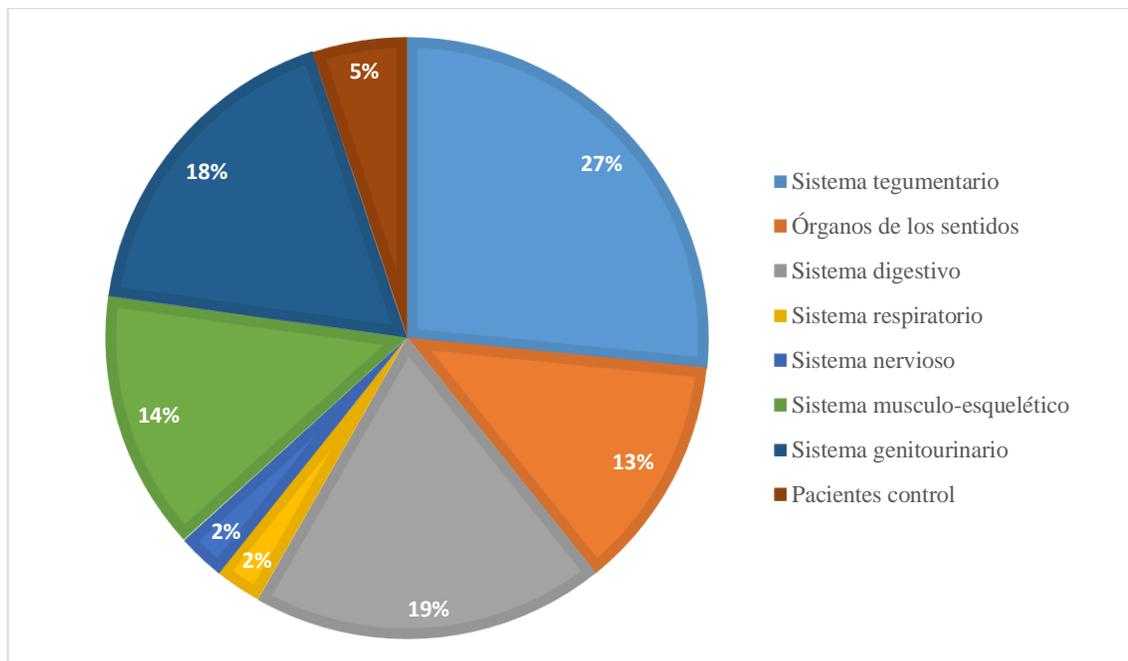


Figura 1. Casuística atendida en la CVPA presentada por sistemas. Obsérvese que la mayor casuística atendida en la pasantía correspondió al sistema tegumentario con un porcentaje de 26,58%.

Nota. Hernández, (2020).

En la Figura 1, se puede evidenciar la casuística atendida en la CVPA dividida por sistemas afectados donde se evidencia la cantidad de casos atendidos para cada sistema. La más alta casuística se reflejó en pacientes con problemas en el sistema tegumentario, con un total de 21 casos atendidos, los cuales la gran mayoría se trataban de masas o aumentos de volumen localizados a los cuales se les realizó toma de muestras para extendido o histopatología y posterior procedimiento quirúrgico.

3.1 Sistema tegumentario

A los 21 pacientes (26,58% de la casuística) que ingresaron a consulta por afecciones en el sistema tegumentario, se les realizó inicialmente toma de historia clínica completa, luego de ello se tomó muestras de sangre para cuadro hemático y

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

bioquímica sanguínea (ALT y creatinina); además, en la evaluación del paciente se determinó si era necesario la toma de más exámenes como lo fueron citología, proyección radiográfica, ecografía o biopsia, para finalmente decidir si se realizaba procedimiento quirúrgico o tratamiento médico.

En algunos de los casos fue necesario iniciar con tratamiento médico, ya que las masas o tumores presentaban un alto proceso inflamatorio por lo que dependiendo del paciente se prescribió Prednisolona (0,5-1 mg/kg en perros o 1-2 mg/kg en gatos) o Dexametasona (0,05-0,1 mg/kg perros y gatos) antes de iniciar un procedimiento quirúrgico. Todos los pacientes ingresados a quirófano para cualesquiera que fuese el procedimiento quirúrgico, se trataron con este protocolo salvo que se indique lo contrario. Se manejó Acepromacina (Tranquilan[®]) a dosis de 0,05-0,1 mg/kg vía intranasal para la tranquilización y así proseguir con la canalización del paciente; seguidamente se administró el antibiótico y analgésico y se continuó con la inducción con Propofol a dosis de 3-5 mg/kg vía endovenosa para finalmente realizarse el mantenimiento con anestesia inhalatoria (Isoflurano al 1%). Al terminar el procedimiento quirúrgico se dejó el paciente en observación para después enviarse a casa con su respectivo recípe y recomendaciones.

3.2 Órganos de los sentidos

Respecto a las afecciones en órganos de los sentidos, se recibieron 10 casos de los cuales 6 fueron afecciones en ojos y 4 afecciones en oído. Se realizó historia clínica completa y se determinó la necesidad o no de un cuadro hemático. Para las afecciones en ojo los casos variaron de lesiones a nivel de la córnea, queratoconjuntivitis o prolapso de la membrana nictitante o tercer parpado, así que, para éstos casos se realizó

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

tratamiento médico. Los tratamientos variaron según la afección, es así como para los casos de lesiones por traumatismo se realizó tratamiento con injerto autólogo de plaquetas para disminuir el proceso inflamatorio y uso de medicamentos como antibiótico (Ceftiofur) a dosis de 4 mg/kg para perros y gatos cada 24 horas durante 8 días vía oral, AINES (Meloxicam) a dosis de 0,1-0,2 mg/kg el primer día y luego al día siguiente 0,1 mg/kg para perros y gatos cada 24 horas durante 3 días y como protector de la mucosa gástrica Omeprazol (0,7-1 mg/kg) para caninos y Ranitidina (2-8 mg/kg) para felinos. Además, en el caso de la queratoconjuntivis se suministró un colirio de presentación en gotas de preferencia sin corticoide y finalmente se realizó procedimiento quirúrgico para prolapso de membrana nictitante realizando la técnica de Morgan modificada y usando el mismo protocolo anestésico mencionado para las cirugías de piel. De la misma forma, los casos de afección en oído consistieron en 3 casos de otitis externa los cuales se realizó limpieza de oído y tratamiento médico con Meloxicam, Gentax ótico[®] y Epiotic[®] y 1 caso de otohematoma el cual al realizarse el examen clínico e historia clínica se observó presencia de soplo cardiaco, debido a que la paciente era de avanzada edad. Para este caso se decidió realizar drenaje con posterior vendaje en lugar de realizar tratamiento quirúrgico y el paciente se remitió para exámenes complementarios y seguimientos de cardiología en otra clínica.

3.3 Sistema digestivo

Para las afecciones en sistema digestivo el trabajo consistió en realizar un examen clínico completo, pero en algunos casos no fue posible realizar todas las pruebas diagnósticas necesarias, por lo que el abordaje de algunos casos solo pudo hacerse usando ya fuese solo cuadro hemático, cuadro hemático y coprológico y en otro caso

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

cuadro hemático, frotis y test rápidos según la necesidad. Para estos 15 casos atendidos el tratamiento médico consistió principalmente en fluidoterapia con lactato de Ringer o Cloruro de sodio según los síntomas de pacientes y pequeñas dosis de Dextrosa por si el paciente era muy cachorro y no quería recibir ningún tipo de alimento. Así mismo, la administración de antibióticos como Metronidazol (15 mg/kg vía endovenosa) Ampicilina + Sulbactam (20 mg/kg vía endovenosa), Amoxicilina (11-22 mg/kg vía endovenosa) en conjunto o individual según el caso, además se suministró Omeprazol vía endovenosa, Belamyl[®] (1mL por cada 10 kg vía endovenosa) y si ya el paciente presentaba vómitos constantes se suministró Metoclopramida (0,5 mg/kg vía endovenosa) y para la diarrea Subsalicilato de Bismuto (Bismopet[®]) a dosis de 15mL por cada 20 kg vía oral. Para los casos de pacientes con problemas gastrointestinales la clínica ofreció solo día de tratamiento por lo que los pacientes que siguieron en estado crítico fueron remitidos a clínicas 24 horas, realizándose de la misma forma su respectivo seguimiento y control.

3.4 Sistema musculo-esquelético

Los pacientes con afecciones en el sistema musculo esquelético ingresaron a consulta en su mayoría, por traumatismo debido a caídas, atropellamiento y demás, lo que conllevaba a fracturas. A estos pacientes en lo primordial, se les realizó cuadro hemático con bioquímica sanguínea (ALT y Creatinina) y se estabilizaron antes del ingreso a cirugía, prescribiendo la administración de antibiótico, analgésico, protector gástrico y multivitamínico como Hemolitan[®] (1 gota por kilo o 1mL cada 10 kg vía oral) y Quercetol[®] (Etamsilato a dosis de 6-12 mg/kg vía oral o intramuscular según el caso). Finalmente, los pacientes entraron a quirófano usando el mismo protocolo anestésico

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

mencionado anteriormente. Finalizada la cirugía, se dejaron en observación hasta entregar al propietario y luego realizar controles eventuales.

3.5 Sistema genitourinario

Las afecciones referentes al sistema genitourinario fueron pocas a comparación de los procedimientos quirúrgicos profilácticos como ovariohisterectomía (OVH) u orquiectomía. Respecto a la afección del sistema urinario, se recibió en la clínica un paciente con enfermedad del tracto urinario bajo, el cual se trató de manera conservadora mediante cateterización de la vejiga y administración de antibiótico y corticoide. Para los casos de cirugía profiláctica se manejó el mismo protocolo anestésico mencionado y se mantuvieron en observación para posterior entrega de la mascota y posterior visita de seguimiento.

3.6 Otros sistemas

Finalmente, los sistemas menos afectados fueron el sistema respiratorio y el sistema nervioso. En donde para el sistema respiratorio se atendieron 2 casos en los que el tratamiento consistió en terapia con oxígeno para la posterior administración de pequeñas dosis de Beclometasona y uso de antibióticos a base de Cefotiofur a 4 mg/kg vía intramuscular. Para los pacientes con problemas nerviosos de los cuales uno ingresó como consecuencia de atropellamiento y otro debido a traumatismo por mordedura de perro, en ambos casos se realizó tratamiento médico de emergencia el cual consistió en el uso de un coctel de medicamentos a base de Domosin[®] (Dimetil sulfóxido), Dexametasona y Belamyl[®] (Complejo B), además de la administración de Cefotiofur a dosis de 4mg/kg vía intramuscular, Meloxicam (0,2 mg/kg vía intramuscular) o Flunixin meglumine según el caso y Omeprazol. Finalizando con la curación de heridas que

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

presentaban los pacientes por el traumatismo, las cuales se realizaron con Clorhexidina y ungüento cicatrizante (Pezosan-N[®])

3.7 Pacientes control

Este tipo de pacientes solo ingresaron a consulta para control médico. A ellos se les realizó el respectivo examen clínico, seguimiento de historia clínica completa y como prueba diagnóstica se tomó muestra de sangre para cuadro hemático de seguimiento.

3.8 Análisis de la casuística

Las lesiones que más se trataron en la CVPA de la Universidad de Pamplona como se pudo evidenciar en los apartes que se mencionaron anteriormente, fueron las afecciones en piel o sistema tegumentario, estas variaron de dermatitis alérgicas por picadura de pulgas, laceraciones por traumatismo o aumentos de volumen compatibles con alguna neoplasia, pero que para diferenciarlas se debió fundamentar su diagnóstico en conocer las piezas principales de un buen abordaje clínico como la anamnesis, el análisis de la sintomatología clínica y los procedimientos diagnósticos utilizados (Harvey & Mckeever, sf). Dado esto, es de vital importancia realizar las ayudas diagnósticas necesarias para obtener un diagnóstico certero y así mismo un tratamiento adecuado para el paciente. Salo, Fraile & Ríos (2013), mencionan que algunas pruebas diagnósticas de mayor uso en la clínica de pequeños son: exploración, raspados, impresión con tira de acetato, tricograma, citología, test de Elisa y biopsia, las cuales en la CVPA de la Universidad no todas pudieron ser realizadas por lo que no se cuentan con ciertos equipos o elementos para su práctica. No obstante, el uso de una buena

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

fundamentación teórica y una adecuada anamnesis e historia clínica del paciente permitieron llegar a un diagnóstico y tratamiento adecuado en la mayoría de los casos.

Referente a las afecciones de los órganos de los sentidos, se encontraron pacientes con laceraciones a nivel de la córnea por traumatismo y prolapso de la membrana nictitante, donde fue necesario realizar una exploración ocular completa para lograr diagnosticarlas. Peña & Leiva (2012) mencionan que la exploración ocular debe ser siempre bilateral y debe incluir la valoración de todas las estructuras del globo ocular y los anexos. En algunos de los casos fue necesario realizar el test de fluoresceína y test de Schirmer ya que se encontró un caso de ulcera corneal y otro de queratoconjuntivitis seca. De igual forma, para los pacientes con prolapso de la membrana nictitante, fue necesario el procedimiento quirúrgico, el cual varió desde la corrección posicional de la glándula o su extirpación. Sin embargo, debido a la existencia de una correlación positiva entre la extirpación de la glándula y el desarrollo de queratoconjuntivitis seca, el tratamiento indicado fue la reposición de la glándula o su fijación (adenopexia), reservándose la extirpación de la glándula únicamente para casos muy recidivantes, como lo sugiere Feliziani (2016).

Para los problemas gastrointestinales en pequeños animales, se determinó que las causas más comunes por las que los propietarios llevaban a sus mascotas era la disminución del apetito, vómito o diarrea, siendo éstos síntomas inespecíficos de múltiples enfermedades, por lo que el tratamiento más aceptado se fundamentó en el uso de inmunosupresores, antibióticos, cambios dietéticos y otros medicamentos suplementarios, similar a lo sugerido por Reyes (2017).

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Siguiendo con los pacientes con afecciones en sistema respiratorio y nervioso, la casuística fue muy baja, por lo que los pacientes en su mayor parte fueron remitidos a clínicas que ofrecieran hospitalización y elementos para su manejo como terapias con oxígeno y tratamiento médico para los pacientes con lesiones a nivel nervioso. De igual manera los pacientes con lesiones a nivel musculo esquelético su tratamiento fue basado en procedimientos quirúrgicos.

Finalmente, para los pacientes con afecciones en el sistema genitourinario, la mayor parte se trató de procedimientos quirúrgicos profilácticos como OVH o castración, debido a que al parecer las personas se están concientizando cada vez más en la necesidad de utilizar esta práctica quirúrgica para reducir el alto número de animales que se encuentran en condición de calle. Igualmente, Benavides, Chávez & Montenegro (2012) mencionan que mediante este procedimiento se puede llegar a reducir hasta siete veces el factor de riesgo para desarrollar tumores mamarios si son hembras, puesto que al no haber cambios hormonales sexuales radicales no hay desarrollo de procesos cancerígenos.

4. Conclusiones

El desarrollo de la práctica profesional en la CVPA de la Universidad de Pamplona fue de gran valor para el aprendizaje como Médico Veterinario, demostrando que los aportes teóricos aprendidos durante la carrera se vieron plasmados en el día a día como profesional y como persona, ya que no solo consistió en dedicarse a realizar un tratamiento médico o un procedimiento quirúrgico, sino en la inversión de tiempo pensando en cómo ayudar y estabilizar un paciente para que mejorara su calidad de vida, lo cual conllevaba a una satisfacción secundaria de gran importancia. A pesar del poco

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

tiempo de las prácticas empresariales por la pandemia por Coronavirus, la pasantía realizada ayudó a generar más confianza y seguridad, dado que toda esta experiencia adquirida, llenó muchos espacios vacíos que durante el proceso de formación casi no eran evaluados como por ejemplo el trato con los propietarios, el manejo de algunas razas de mascotas y hasta en algunos casos otras especies (durante la pasantía asistieron a consulta de emergencia un minipig, un cordero y una oveja), todo esto, junto con el acompañamiento de los docentes favorecieron la manera de ver, pensar y analizar los casos vistos, evitando el efecto túnel y viendo más allá de lo que podría mostrar los pacientes y de esta forma obtener un mejor diagnóstico y tratamiento que consecuentemente llevaría a la prevención con otras mascotas.

Así mismo, el tiempo asistido, los casos atendidos y el acompañamiento profesional de la pasantía hicieron notar las diferentes áreas de la medicina veterinaria y como esto importa a la hora de tener una clínica veterinaria propia, pues el manejo de personal y las ayudas de los mismos favorecen y mejoran el ambiente de trabajo.

5. Recomendaciones

Es de vital importancia tener un mejor manejo de las historias clínicas y que estas no solo cuenten con una disposición en físico sino también virtual. De la misma forma, es necesario incluir algunos equipos a la CVPA de la Universidad de Pamplona, como son los elementos para cuadros hemáticos o bioquímica sanguínea y algunos test rápidos para las ayudas diagnósticas. Así mismo, la ejecución de un horario de 24 horas pues en algunos casos al remitirse los pacientes que necesitaban hospitalización se pierde la comunicación con el propietario y temas interesantes del diagnóstico y tratamiento.

6. Plastia perianal en paciente canino con atresia anal - Reporte de caso

6.1 Resumen

Paciente hembra canina de 40 días de edad, de raza Pinscher, ingresó a consulta a la CVPA de la Universidad de Pamplona con historia de ser la más pequeña de la camada y la que menos comía. Los propietarios reportaron que hacia una semana le realizaron alimentación asistida y notaron que el estómago de la mascota se inflaba y casi no defecaba. Se realizó examen físico y se denotó la no presencia de orificio anal y adicionalmente la presencia de heces en la vulva, por lo que se decidió programar procedimiento quirúrgico y tomar muestra de sangre para cuadro hemático y recuento de plaquetas como requisito prequirúrgico. La cirugía consistió en la plastia perianal para la corrección de la atresia anal la cual presentaba fistula rectovaginal, lo que permitió la evacuación de heces por la vulva y un mejor control de materia fecal durante la cirugía. Finalizando el procedimiento, la paciente presentó complicaciones cardiorrespiratorias por lo que se manejó el protocolo de reanimación, el cual no fue efectivo y finalmente la paciente falleció.

Palabras claves.

Atresia anal, Plastia perianal, Pinscher, Fístula rectovaginal.

6.2 Abstract

Female canine patient 40-day-old, Pinscher breed, entered a consultation at the CVPA of the University of Pamplona with a history of being the smallest and the one that ate the least. The owners reported that assisted feeding had been going on for a week and noted that the pet's stomach was bloated and was not defecating. A physical examination was performed and the absence of an anal orifice was denoted, and

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

additionally the presence of feces in the vulva, so the surgical procedure was performed and a blood sample was taken for the blood count and platelet count as a pre-surgical requirement. in the perianal plasty for the correction of anal atresia which presented the rectovaginal fistula, which controls the evacuation of feces through the vulva and better control of fecal matter during surgery. At the end of the procedure, the patient had cardiorespiratory complications, so the resuscitation protocol was handled, which was not effective and finally the patient died

Key words.

Anal Atresia, Perianal Plasty, Pinscher, rectovaginal fistula

6.3 Introducción

La atresia anal, es una anomalía que se define como la falta de comunicación entre el recto y el perineo a través del ano y que como en la mayoría de situaciones hay comunicación rectourogenital. En la clínica de pequeños animales es poco frecuente encontrar pacientes con atresia anal, si los recién nacidos no han sido llevados a control durante sus primeros días de nacidos, pues los propietarios al recibir el parto no se percatan de observar determinadamente a las crías. En este caso, se reporta una paciente canina de raza Pinscher de 40 días de nacida, sin inicio de carnet de vacunación y antiparasitario. El propietario reportó que la paciente era la más pequeña de la camada y que era la que comía menos, por lo que ellos decidieron darle alimentación asistida mediante un complemento alimenticio como Gradual® y notaron que el estómago se llenaba y ella casi no defecaba.

Al evaluar la anamnesis suministrada por el propietario y realizar el examen clínico, se determinó como diagnóstico presuntivo atresia anal y como diagnósticos

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

diferenciales estenosis anal, fistula perianal y fistula rectovaginal congénita, pero dado los tres anteriores todos contaban con la presencia del orificio anal y a la hora de inspección del paciente, éste no contaba con la presencia de dicho orificio y además la presencia de restos de materia fecal en la región vulvar, por lo que el diagnóstico final fue atresia anal con fistula rectovaginal. Finalmente se decidió realizar procedimiento quirúrgico el cual consistió en plastia perianal para la corrección de la atresia.

6.4 Revisión bibliográfica

Las malformaciones ano-rectales están asociadas con alteraciones en la diferenciación de intestino terminal y del sistema urogenital en la región de la cloaca durante el desarrollo embrionario (Joyce, 2013). En esta etapa la cloaca es una abertura común para ambas cavidades como se aprecia en la Figura 2, donde se observa que la cloaca comienza como un solo conducto que luego se divide en aparato urogenital y parte final del sistema digestivo. Se ha observado que en algunos animales como el perro, la diferenciación entre el aparato urogenital y el intestino terminal (colon y recto) se lleva a cabo entre la tercera y cuarta semana de desarrollo embrionario. En la Figura 3 se puede ver el modelo propuesto de cómo sería el desarrollo en esa etapa, donde ya hay división entre el recto, la uretra y la vejiga (García & Caraza, 2012). Esta anomalía es poco frecuente encontrar en la clínica, ya que los cachorros recién nacidos se descompensan con rapidez y usualmente mueren por complicaciones secundarias (Guaimás, 2008). Es decir, que los cachorros no sobreviven mucho tiempo pues no todos presentan una fistula rectovaginal y en caso contrario, pueden presentar una obstrucción gastrointestinal que finalmente los lleva a la muerte.

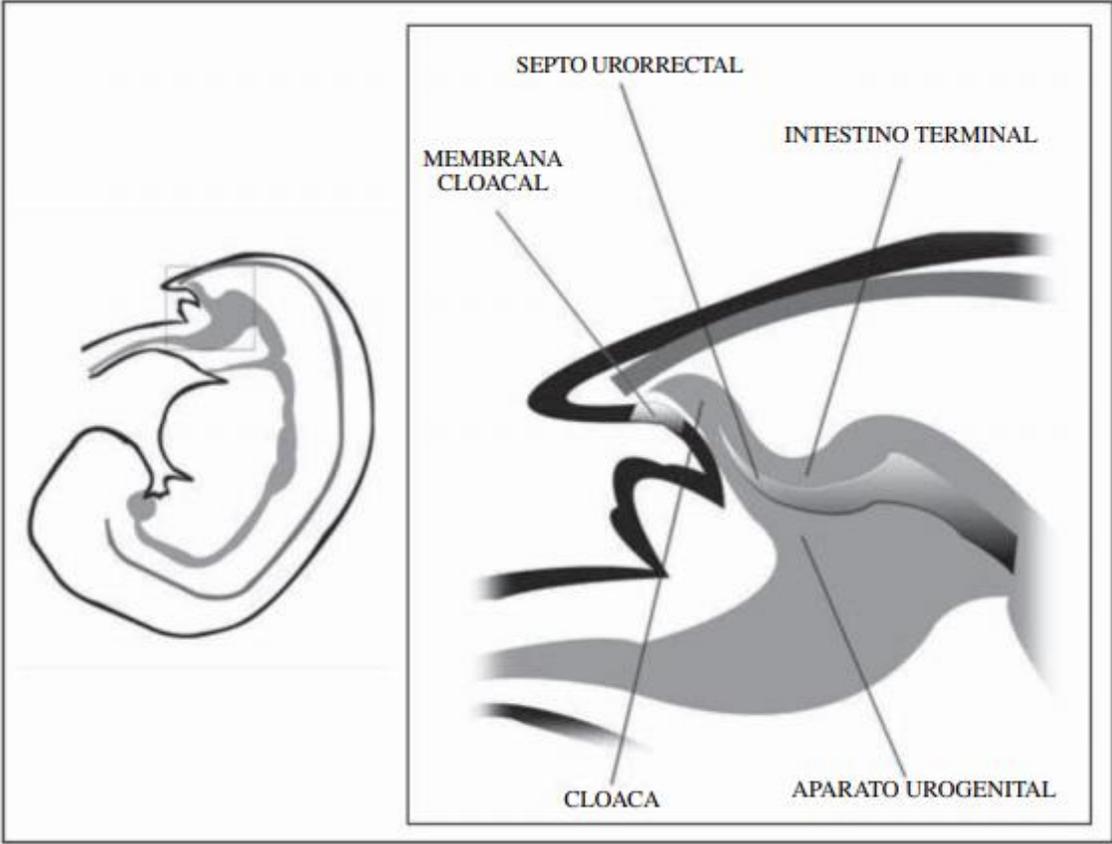


Figura 2. Desarrollo embriológico normal del sistema urogenital y el intestino terminal en mamíferos. El intestino terminal (recto) y el aparato urogenital desembocan de una abertura común llamada cloaca, para después diferenciarse en cavidades separadas.

Nota. García & Caraza, (2012).

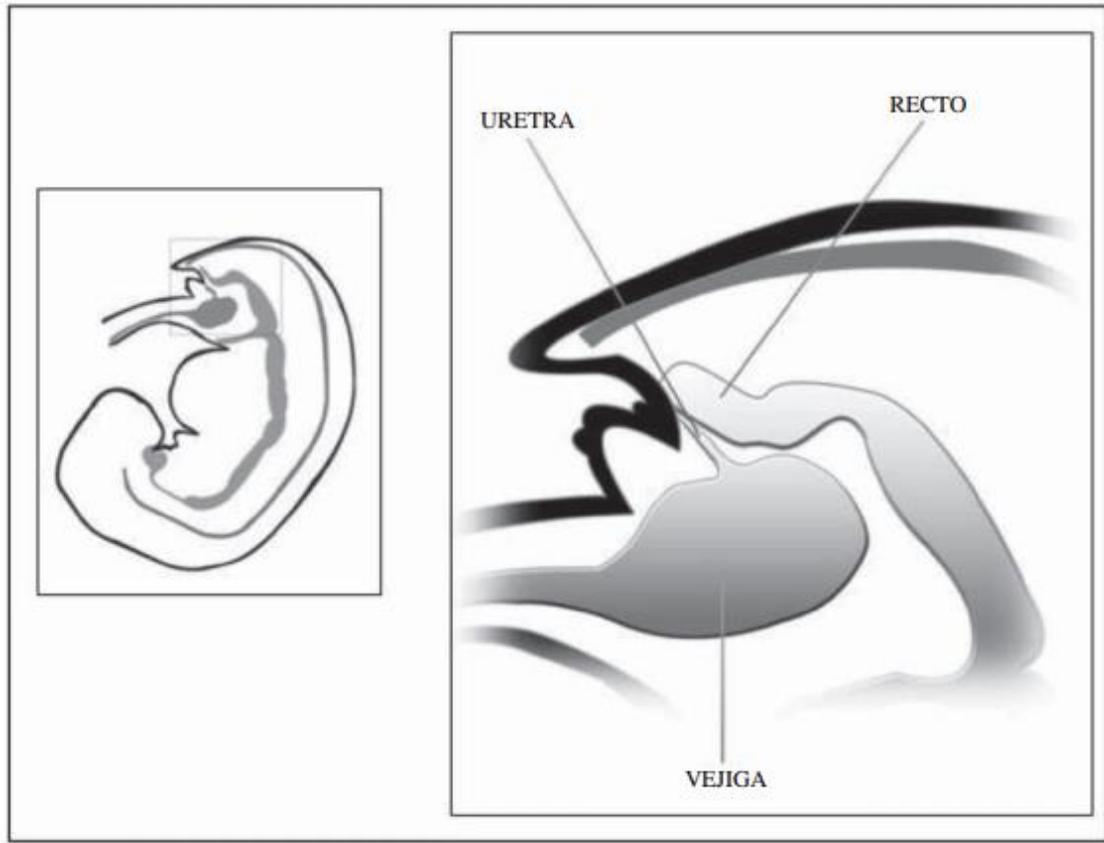


Figura 3. Representación gráfica de un feto de 3 a 4 semanas de desarrollo normal. Se puede apreciar la diferenciación del recto, la uretra y la vejiga como estructuras anatómicas presentes.

Nota. García & Carozza, (2012).

En la atresia anal, el ano puede estar imperforado o afectado por estenosis y puede aparecer solo o en combinación con fístula rectovaginal o rectovestibular como se puede apreciar en la Figura 4 (Gary, 2010), tal conexión fistulosa se considera como un canal anal ectópico y debe preservarse y usarse para la reconstrucción y corrección de la atresia, pues permite la evacuación de las heces por medio del aparato urogenital (Mahler & Williams, 2005).

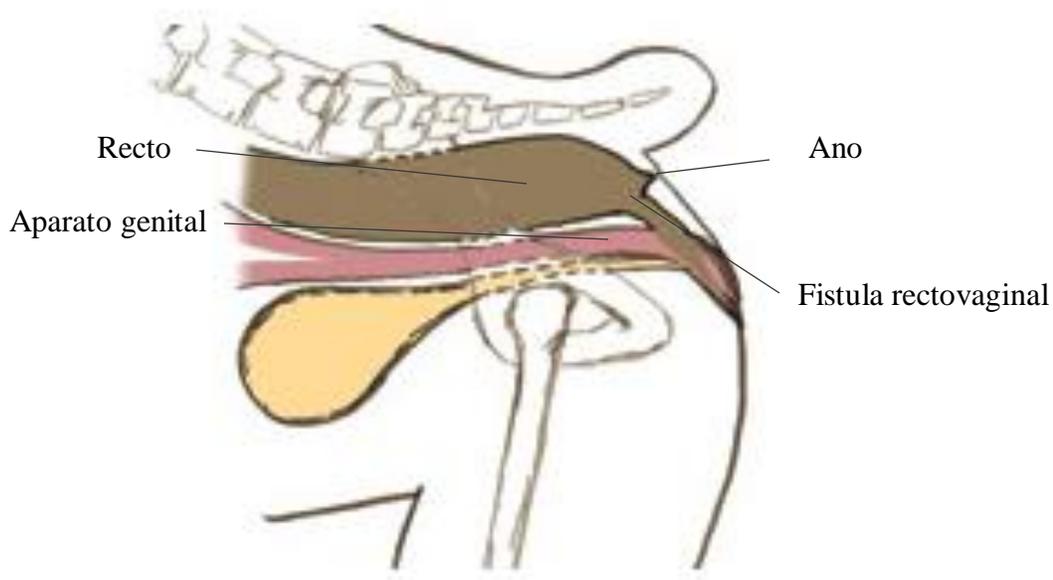


Figura 4. Atresia anal tipo II con fistula rectovaginal. La comunicación permite que las heces salgan de la vulva en casos de atresia anal.

Nota. Modificado de Gary, (2010).

La mayoría de los casos de atresia anal que presentan una fistula rectovaginal, se caracterizan por la comunicación entre la pared dorsal de la vagina y la porción ventral del recto, de tal manera que la vulva funciona como una apertura común para los tractos urogenital y gastrointestinal, permitiendo la evacuación de las heces (Medina, Díaz, Cobián, & Perez, 2015).

Las variaciones anatómicas diferentes en esta patología se han clasificado de los tipos I a IV, pero en general resultan en una salida anal anormal y/o desvío anormal de las heces por el recto hacia otra salida (Vianna & Tobias, 2005). La clasificación más adecuada para los perros y gatos es la adoptada por Bright y Bauer en 1994 (Citado por Joyce, 2013), dicha clasificación se puede apreciar en la Tabla 1 y representada gráficamente en la Figura 5.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Tabla 1*Clasificación de la atresia anal*

Tipo	Descripción
-	Estructura anatómica normal. (Figura 5.A.)
I	El ano esta imperforado (persistencia de la membrana anal). (Figura 5.B.)
II	El ano esta imperforado y el recto termina en un saco ciego en una porción más craneal al ano (Figura 5.C.)
III	El ano y la porción terminal pueden desarrollarse normalmente, sin embargo, existe una pérdida de la continuidad del recto separándolo en una porción craneal y caudal (la porción craneal del recto termina con un saco ciego craneal al canal pélvico) (Figura 5.D.)
IV	Es más frecuente en hembras, está caracterizado por una comunicación entre el recto y el aparato urogenital (con la pared dorsal de la vagina en el caso de las hembras y la uretra en los machos); dada por la falta de fusión de los bulbos sino-vaginales lo que genera una apertura de la pared ventral del recto que generalmente termina en un saco ciego (Figura 5.E.).

Nota, Joyce, (2013). Clasificación de la atresia anal propuesta por Bright y Bauer en 1994.

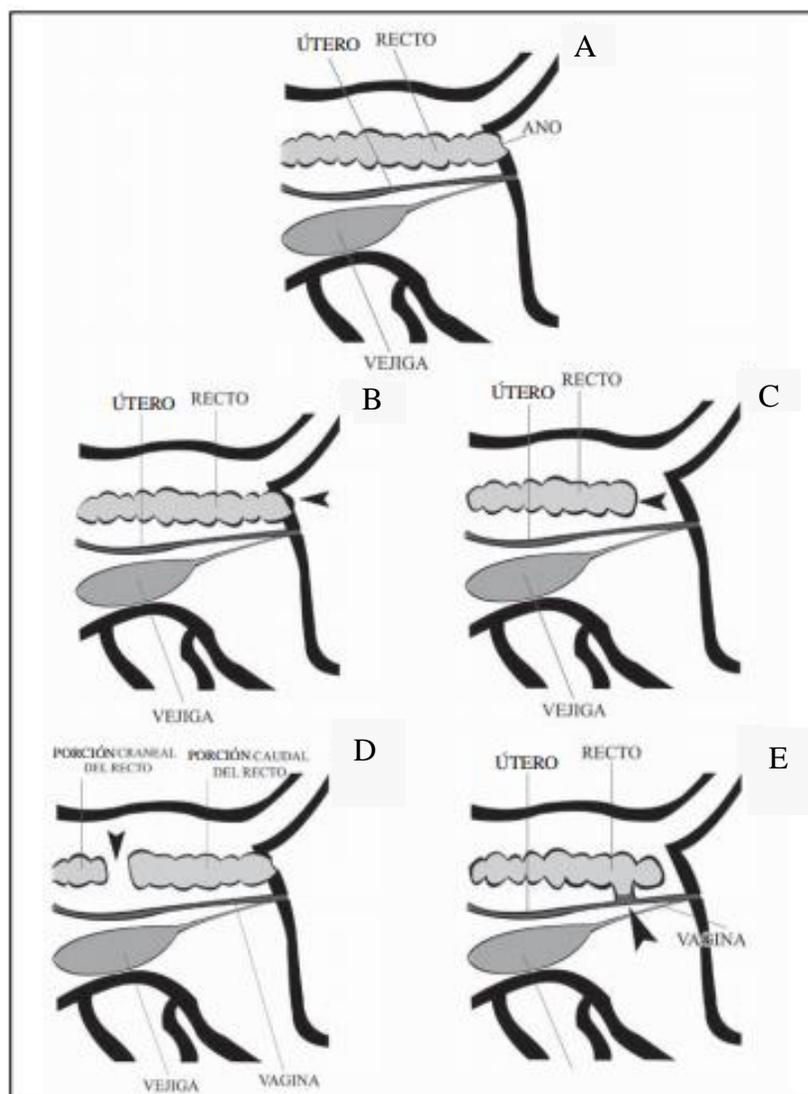


Figura 5. Representación gráfica de la atresia anal en hembras. En la figura se puede observar: A). Anatomía normal en donde hay división del aparato urogenital y el intestino terminal, B) Atresia anal tipo I, ano imperforado y división del aparato urogenital e intestino terminal sin presencia de fistula rectovaginal, C) Atresia anal tipo II, ano imperforado y el recto termina en un saco ciego en una porción más craneal, D) Atresia anal tipo III, con pérdida de continuidad del recto y E) Atresia anal tipo IV, ano imperforado con presencia de fistula rectovaginal.

Nota, García & Coroza, (2012).

Los signos clínicos específicos de un paciente con atresia anal suelen detectarse entre los 30 y 90 días de edad, generalmente después del destete (García & Caraza, 2012). La gravedad de los signos clínicos varía según el tamaño de la fístula y la dieta del paciente, no obstante, con dietas líquidas la materia fecal es blanda y puede atravesar el trayecto fistuloso evacuándose por la vagina (Guaimás, 2008). Además, se pueden

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

observar signos como constipación, distensión abdominal, tenesmo, ausencia del ano y/o defecación; así como abultamiento de la región perineal (Joyce, 2013). El diagnóstico se basa en la historia clínica, signos clínicos, exámenes físicos y complementarios como ultrasonido pélvico y radiografía, esto preferiblemente utilizando medio de contraste (Barbosa, 2016).

El tratamiento indicado para este tipo de patologías es el quirúrgico, pero los resultados varían con la edad del paciente, el tamaño de la fístula y el tipo de atresia anal presente (Guaimás, 2008). El pronóstico para estos pacientes suele ser desfavorable, ya que frecuentemente se presentan a una edad temprana y con un mal estado general, lo que complica el manejo de esta patología, que es de tipo quirúrgico; además de presentar complicaciones postquirúrgicas, las que deben resolverse según el caso (García & Caraza, 2012).

6.5 Anamnesis e historia clínica

Paciente canina hembra, de 40 días, de raza Pinscher miniatura, color café con peso de 300gr, sin historia de estado vacunal ni antiparasitario. La paciente llegó a consulta el día 20 de marzo del 2020, con historia de un cuadro de inapetencia y algunos signos como distensión abdominal y tenesmo. El propietario reporta que le suministró alimentación asistida y adicionalmente le dio aceite vía oral para que defecara y después de unos días se percató de la ausencia del ano en el animal.

6.6 Examen clínico

Al examen físico clínico de la paciente, se observó la ausencia del orificio anal y el abdomen distendido. Seguidamente, se tomaron las variables fisiológicas, hallándose la frecuencia cardiaca en 200 lpm, frecuencia respiratoria en 80 rpm, tiempo de llenado

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

capilar 2 segundos, ganglios normales sin alteración o inflamación, mucosas conjuntivales y bucal rosadas, actitud y temperamento en estado estuporoso y pulso fuerte.

Se decidió realizar tratamiento quirúrgico, el cual el propietario aceptó y se tomó muestra de sangre y se programó la cirugía para el día 23 de marzo, ofreciendo las recomendaciones necesarias al propietario para su mascota antes del procedimiento quirúrgico y el mismo firma consentimientos de anestesia y cirugía.

Lista de problemas.

- Atresia anal
- Inapetencia
- Distensión abdominal

Diagnóstico presuntivo.

Se tomó como diagnóstico presuntivo una atresia anal con presencia de fistula rectovaginal basándose en el examen físico, especialmente de la región ano-rectal y la anamnesis reportada por el propietario.

Diagnósticos diferenciales.

- Estenosis y atresia anal
- Fistula perianal y atresia anal
- Fistula rectovaginal congénita y atresia anal

6.7 Herramientas diagnósticas usadas e interpretación de ellas

La paciente ingresó el día 20 de marzo donde se realizó examen clínico y se observó la no presencia de ano. Dentro de las ayudas diagnósticas a considerar se tuvieron en cuenta la ecografía o radiografía con medio de contraste, para clasificar el

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

tipo de atresia, y la presencia y tamaño de la fistula rectovaginal, pero económicamente no fue viable para el propietario, por lo que se decidió como plan terapéutico realizar plastia perianal para la corrección de la atresia y se tomó muestra para cuadro hemático con recuento de plaquetas preoperatorio.

En los resultados del cuadro hemático, los analitos se encontraron dentro de los valores de rango, esto a pesar de la inapetencia de la paciente no presentó anemia o disminución de eritrocitos. De la misma forma, el leucograma no presentó alteración evidente que pudiera asociarse con alguna otra anomalía secundaria como megacolon o gastroenteritis. Respecto al recuento de plaquetas, éstas se hallaron cerca al límite inferior, pero el procedimiento quirúrgico era de emergencia por lo cual se decidió aun así intervenir.

6.8 Tratamiento

La paciente ingresó a la clínica para el procedimiento quirúrgico con un ayuno de 3 horas (~~pues más tiempo podría descompensar la cachorra~~). En la preparación de la paciente se realizó tricatomía de la zona perineal y perianal.

Estrategia anestésica: La paciente se ingresó a prequirófano en donde para tranquilizarla se decidió manejar anestesia inhalatoria con Isoflurano al 1% a dosis respuesta, para así proceder a realizar la toma de vía en la vena yugular. Seguidamente, se administró antibiótico (Ceftiofur a dosis de 4 mg/kg vía intramuscular) y analgésico (Meloxicam a dosis de 0,01 mg/kg vía subcutánea), para finalmente realizar la inducción con Propofol a dosis de 1 mg/kg vía endovenosa y ser llevada a quirófano.

Procedimiento quirúrgico: El tratamiento quirúrgico consistió en realizar plastia anal. El primer paso fue realizar una incisión vertical sobre la región anal como se puede observar en la Figura 6.

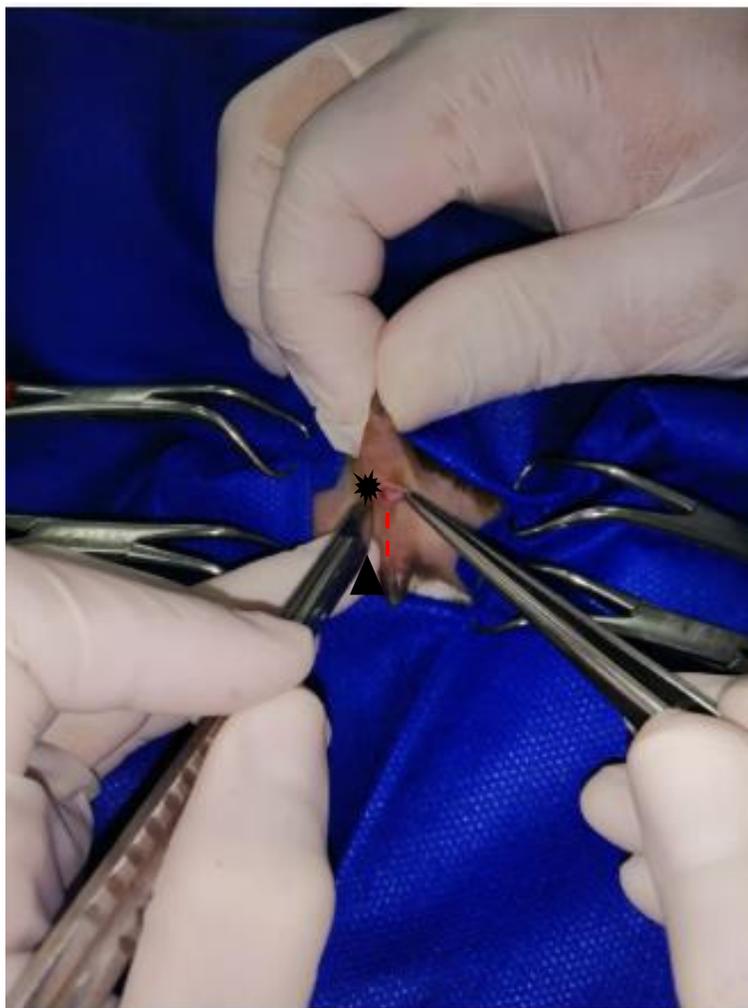


Figura 6. Incisión quirúrgica sobre el ano imperforado. Obsérvese en la imagen el sitio donde debería estar localizado el esfínter anal (* negro), igualmente se muestra la vulva (Δ negro). La línea discontinua roja muestra la incisión vertical sobre la región anal.

Nota, Hernández, (2020).

Luego se realizó una episiotomía para ubicar la fístula rectovaginal, continuando con una incisión a través de la misma para ubicar el recto. Este último fue disecado y separado de la vagina, se verificó su permeabilidad introduciendo una sonda de alimentación y se realizó la sutura del orificio de comunicación. El siguiente paso fue

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

suturar el recto a la piel de la región anal con puntos simples y material de sutura polipropileno 4-0, quedando así reconstruido el orificio anal. Finalmente, se procedió a realizar la episioplastia con material de sutura Vicryl 3-0 y polipropileno 4-0.

Finalizando la cirugía cuando se estaba suturando la piel, la paciente entró en paro cardiorespiratorio y se tomaron medidas de reanimación, las cuales consistieron en masaje cardiaco, ventilación y la administración de Doxapram a dosis de 4 mg/kg, Atropina a dosis de 0,044 mg/kg y finalmente Epinefrina a dosis de 0,2 mg/kg las cuales no fueron efectivas y la cachorra falleció.

6.9 Pronóstico

Claramente el pronóstico de éstos pacientes es reservado, principalmente al tratarse de un cachorro podemos tener diferentes complicaciones desde la más simple como canalizarlo hasta el mantenimiento de la anestesia, la cirugía y postquirúrgico. Por tal motivo es indispensable siempre dar a conocer al propietario los riesgos de los procedimientos quirúrgicos, ya que en el presente trabajo la paciente muere por paro cardiorespiratorio finalizando la cirugía.

6.10 Discusión

El presente informe reporta una paciente canina de raza Pinscher con 40 días de nacida, diagnosticada con atresia anal y fistula rectovaginal, la cual ingresó a consulta con un cuadro de inapetencia, deshidratación leve y distensión abdominal.

Sintomatología similar a la reportada por Gary (2010), donde menciona que los cachorros afectados con atresia anal suelen ser raquíticos, anoréxicos y presenta distensión abdominal debido a megacolon secundario.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Amand (1974) afirma que no hay incidencia reconocida con la raza o el sexo y que, además, los cachorros afectados con esta anomalía se encuentran dentro de las primeras 2 semanas de vida y en otros casos, existen cachorros afectados sin diagnosticar durante 4 a 6 semanas o más. Esto último, es apoyado por Louw & Schouwenburg (1982) quienes reportan el éxito de una corrección quirúrgica de atresia anal acompañada de una fístula rectovaginal de gran tamaño en una perra Dobermann de 4 meses de edad.

La paciente presentó una fístula rectovaginal la cual se pudo determinar a la hora del examen clínico, pues durante la consulta el animal defecó y posteriormente visualizada a la hora de realizar el procedimiento quirúrgico. El tipo de atresia se clasificó como una atresia anal tipo IV, esto, en base a la Tabla 1 aportada por Bright y Bauer en 1994 (Citado por Joyce, 2013) descrita anteriormente. García (2011), menciona que la atresia anal es una patología congénita donde la abertura del ano está ausente u obstruida y suele ir asociada a una fístula rectovaginal o uretrorrectal. Es decir, que si la paciente es hembra tiene mayor probabilidad de sobrevivir por la presencia de dicha fístula por donde puede ser evacuada la materia fecal. Sin embargo, Mestrinho, Alberto, & Iglésias (2019) reportan un caso de un paciente canino macho con una combinación única de anomalías, en la que se presentó confluencia de la uretra y el recto por una sola abertura perineal, acompañado de una hipospadia perineal, hipoplasia del pene con curvatura ventroflexural y una hendidura escrotal. Asimismo, para otras especies, Sedigh et al (2010), menciona un caso donde se realizó examen físico a un gato, el cual se presentó deprimido y deshidratado con un colon distendido y le faltaba la abertura anal y, además, había un hoyuelo donde debería haberse ubicado el

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

ano normalmente. Dichas características pudieron ser evaluadas en la paciente, donde se observó que había presencia de la estructura anatómica del ano, pero éste se hallaba sin orificio, igualmente se observaron restos de material fecal en la vulva clasificando la atresia anal como tipo IV. Por otro lado, Joyce (2013) en su informe versa que en la atresia anal tipo IV, los signos clínicos pueden incluir irritación vulvar, cistitis, hematuria, urolitiasis, dermatitis perianal, diarrea y megacolon, lo que puede asociarse a que debido a la evacuación de la materia fecal por la vulva causaría cualquier proceso infeccioso o inflamatorio en dicha zona, eventos que al realizarse examen clínico, análisis sanguíneo y tricotomía en el prequirúrgico, no fueron observados o determinados en este reporte de caso clínico.

Asimismo, para el apoyo de ayudas diagnósticas, Gary (2010) menciona que el uso de un vaginograma con contraste a menudo es útil en la determinación de la longitud y la anchura de la comunicación en los casos con fistula rectovaginal. Esta prueba no se realizó en este caso, pues en primera instancia el propietario no presentaba recursos económicos para realizarlo y el tamaño de la paciente no lo permitió.

Respecto al tratamiento, la única solución es la corrección mediante procedimiento quirúrgico, independiente de la clasificación de la atresia anal. Rahal, Vicente & Caporalli (2007), mencionan dos técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la atresia anal: en una, la fístula se aísla, se corta y los defectos del recto y la vulva se cierran por separado, para finalmente reconstruir el ano y en el otro, el recto se transecta cranealmente a la abertura fistulosa, se extrae el segmento afectado y la parte terminal del recto se sutura al ano. El manejo realizado en la CVPA para la atresia anal consistió como lo resume García (2011) en una reparación quirúrgica donde se cierra la fístula

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

rectovaginal, se reconstruye la vagina y finalmente se restablece del tracto rectal, suturando la mucosa a la piel. Lysimachos (2010) en su trabajo, menciona que el tratamiento quirúrgico debe ser rápido y realizado antes de la atonía colónica o megacolon y que el objetivo de la cirugía es restaurar la continuidad anorrectal, preservando el esfínter anal externo, restaurar la función del colon y eliminando cualquier comunicación rectovaginal o uretrorectal del tracto urinario. Sin embargo, Tomsa, Major, & Glaus (2011), reportan los casos de 5 gatos de 3 a 8 semanas de edad con atresia anal tipo I y presencia de estenosis anal donde la resolución quirúrgica consistió en el uso de un catéter con balón (BARD Eliminator Esophageal PET Balloon Dilator, BARD Medica SA), el cual se insertó en el canal anal estenótico de modo que el centro del globo inflable llegó aproximadamente al nivel de la constricción. Acción que no era posible desarrollar en la paciente Pinscher pues la atresia anal correspondía a una atresia tipo IV.

En este caso, como se mencionó anteriormente, la paciente falleció finalizando el procedimiento quirúrgico, que como mencionan Sedigh et al (2010) independientemente del tipo de anomalía, los perros o gatos jóvenes con atresia anal son débiles y a menudo no sobreviven al procedimiento, por lo que el pronóstico siempre será reservado. De igual manera, cabe mencionar que las complicaciones postquirúrgicas también comprometen el estado de salud del animal, por lo que eventualmente será necesario la asistencia a control con el médico veterinario. Sin embargo, son pocos los casos de corrección quirúrgica de atresia anal ya que como mencionan autores como García (2012) en su trabajo, muchos pacientes mueren por complicaciones previas al

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

diagnóstico o finalmente hay que hacerles eutanasia, ya que la gran parte de los propietarios no se percatan de tal anomalía.

6.11 Conclusiones y recomendaciones

Para el presente caso, se puede concluir que los procedimientos anestésicos son uno de los grandes riesgos que conlleva cualquier procedimiento quirúrgico, pues en éste caso la cirugía pudo ser exitosa, pero finalizando el procedimiento la paciente entró en paro cardiorespiratorio que la llevó a la muerte pese haber llevado el protocolo de emergencia de reanimación.

Como recomendación es de vital importancia dar a conocer a los propietarios las posibles anomalías que podrían tener las crías de sus mascotas y también la necesidad de realizar control durante la gestación y el postparto. Así mismo, realizar campañas para recomendar a los propietarios la esterilización de las mascotas que han tenido descendencias con este tipo de anomalías congénitas.

Referencias

- Amand, B. (1974). Nonneurogenic Disorders of the Anus. *Symposium on Neurology of Visceral Function*. Veterinary Clinics of North America. Vol. 4 (3), p. 539.
- Barbosa, I. (2016). Enfermedad congénita em felino: fistula retovaginal asociada à oclusão retal. *PUBVET*. Vol. 10 (12), p. 883.
- Benavides, C., Chavez, C., & Montenegro, J. (2012). Carcinoma tubulopapilar de glándula mamaria en un felino: reporte de caso. *Rev Med Vet*. Vol. 26, p 125.
- Feliziani, V. (2016). Técnica del bolsillo reforzada para la reposición quirúrgica de la glándula del tercer párpado en caninos. *Facultad de Ciencias Veterinarias - UNCPBA*. URL:
<https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/547/FELIZIANI%20VANINA%20RENATA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- García, E., & Caraza, J. (2012). Atresia anal en perros y gatos: conceptos actuales a partir de tres casos clinicos . *Arch Med Vet*. Vol 44, p. 255.
- García, L. (2011). Resolución quirúrgica de atresia anal en un perro. *Recursos educativos* URL:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/download/691/716>.
- Gary, W. (2010). Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la atresia anal. *VETPRAXIS*. URL: <https://www.vetpraxis.net/2010/05/11/diagnostico-y-tratamiento-quirurgico-de-la-atresia-anal/>
- Guaimás, L. (2008). Resolución quirúrgica de una atresia anal asociada a fístula rectovaginal en un cachorro. *Revista Veterinaria*, Vol. 19 (1), p 47.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Harvey, R., & Mckeever, P. (sf). Manual Ilustrado de enfermedades de la piel en perro y gato. *GRASS edición*. URL:

http://www.rednacionaldeveterinarias.com.uy/articulos/dermatologia/Veterinaria_Enfermedades_De_La_Piel_En_Perro_Y_Gato.pdf.

Joyce, R. (2013). Atresia anal en el perro y en el gato. *Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies*. URL:

<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/57949/XXXI%20AMMVEP%202013-Atresia%20anal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Louw, G., & Schouwenburg, S. (1982). The surgical repair of atresia ani in a Dobermann bitch. . *Journal of the South African Veterinary Association*. Vol 3(2), p. 119–120.

Lysimachos, G. (2010). Atresia Ani in Dogs and Cats. *Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine*. URL:

https://cdn.intechopen.com/pdfs/28674/intech-atresia_ani_in_dogs_and_cats.pdf.

Mahler, S., & Williams, G. (2005). Preservation of the fistula for reconstruction of the anal canal and the anus in atresia ani and rectovestibular fistula in 2 dogs. *Veterinary Surgery*. Vol. 34(2), p. 148-152.

Medina, J., Díaz, R., Cobián, B., & Perez, G. (2015). Corrección de atresia anal y fístula rectovaginal en una cachorro Pastor Belga. *Revisión médica de pequeñas especies*. URL: <https://fliphtml5.com/nxmz/vfrj/basic>

Mestrinho, A., Alberto, A., & Iglésias, L. (2019). Malformación cloacal en un perro macho de 5 meses. *The Canadian Veterinary Journal*. Vol. 60 (12), p. 1291-1294

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

- Peña, M., & Leiva, M. (2012). Claves clínicas para el diagnóstico y tratamiento de las úlceras corneales en el perro. *AVEPA, Clin. Vet. Peq. Anim.* Vol. 32 (1), p.15-26.
- Rahal, S., Vicente, C. M., & Caporalli, E. (2007). Fístula rectovaginal con atresia anal en 5 perros. . *La revista veterinaria canadiense. La revue veterinaire canadienne.* Vol. 48 (8), p. 827–830
- Reyes, C. (2017). Manejo de un paciente canino con enfermedad inflamatoria intestinal. *Corporación Universitaria Lasallista.* URL:
http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1847/1/Reporte_caso_canino_EnfermedadInflamatoriaIntestinal.pdf
- Salo, E., Fraile, C., & Ríos, A. (2013). Problemas dermatológicos. *AVEPA.* URL:
https://www.avepa.org/pdf/proceedings/DERMATOLOGIA_PROCEEDING2013.pdf
- Sedigh, H., Jamshidi, S., Rajabioun, M., & Massoudifard, M. (2010). Rectovaginal fistula and atresia ani in a kitten: a case report. *International Journal of Veterinary Research.* Vol. 2, p. 87-88.
- Tomsa, K., Major, A., & Glaus, T. (2011). Behandlung von Atresia ani Typ I mittels Ballondilatation bei 5 Katzen. *Schweizer Archiv fur Tierheilkun.* Vol. 153 (6), p. 277-280.
- Vianna, M., & Tobias, K. (2005). Atresia anal en el perro, un estudio retrospectivo. *J Am Anim Hosp Assoc.* Vol. 41 (5), p. 317-322.

Anexos

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA



Universidad de Pamplona
 Pamplona, Norte de Santander, Colombia
 Tel: +57 (7) 221 2000 Fax: +57 (7) 221 2001 www.unapamplona.edu.co

311-146-068-012

Pamplona, 28 de enero del 2020

Doctores
CLÍNICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES
 Universidad de Pamplona
 Pamplona – Norte de Santander

Asunto: Presentación

Respetados Doctores

Me permito presentar a la estudiante **LUISA ORLEIDY HERNÁNDEZ GARCÍA** con código 1090500179 del Programa de Medicina Veterinaria de nuestra Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Pamplona, quien aspira realizar su trabajo de grado en la modalidad de práctica empresarial (pasantía) en la **CLÍNICA VETERINARIA DE PEQUEÑOS ANIMALES**, en el primer semestre del año 2020.

La realización y aprobación de la pasantía profesional está contemplada en nuestro plan de estudios para realizarse en el décimo semestre, como uno de los requisitos para optar el título de Médico Veterinario.

De ante mano le agradezco la deferencia tenida, para que la mencionada alumna realice su práctica en tan prestigiosa empresa. En caso de ser aceptada, respetuosamente se solicita hacer llegar la carta de aceptación.

Atentamente,



JOSÉ FLÓREZ GELVEZ
 Director Departamento de Medicina Veterinaria
 Facultad de Ciencias Agrarias

Luisa O.



Formando líderes para la construcción de un
nuevo país en paz

Anexo 1. Carta de presentación de pasantía a la CVPA de la universidad de Pamplona.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Pamplona, Norte de Santander, 30 de mayo del 2020

Señores

Programa de Medicina Veterinaria

Universidad de Pamplona

Asunto: Notificación de trabajo de grado

Cordial saludo.

De manera atenta y respetuosa me dirijo a ustedes con el fin de informar que la estudiante Luisa Orleiddy Hernández García con código 1090500179, quien cursó la pasantía perteneciente al décimo semestre del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad de Pamplona, realizó su trabajo de grado en la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales de la Universidad de Pamplona y atendió el caso de Atresia anal el cual consiste en una perra de raza Pinscher de 40 días recibida en la clínica.

Este trabajo se realizó bajo mi apoyo como docente y Médico Veterinario.

Sin otro particular,



Karen Delgado Villamizar

Médico Veterinario,
Especialista en Medicina Interna,
MSc. en Salud y Producción Animal.

Anexo 2. Carta de aprobación de caso clínico realizado en la CVPA de la universidad de Pamplona.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PROGRAMA MEDICINA VETERINARIA

Fecha: 20 / 03 / 2020		Número Historia Clínica:	
DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL PACIENTE	
Nombres: José de Jesús Cuervo		Nombre: Milagro	Sexo: Hembra
Documento Identidad: 7413964		Raza: Pincher	Especie: Canino
Dirección: cll 3 caja 1323		Fecha de Nacimiento: 12 - 02 - 2020	Color: Café
Teléfono: 319 422 8989			Peso: 300 gr
Correo Electrónico			
EXAMENES			
Última Desparasitación (Fecha, Producto): No presento			
Vacunas (Fecha/Marca/Lote): Ninguna			
Enfermedades Anteriores: Ninguna			
Tratamientos: Tratamiento casero suministrando 1 cucharada de aceite de coco			
Evolución: Sin evolución			
Alimentación: leche gradual (suplemento alimenticio)			
Historia Reproductiva: Entero (x) Esterilizado ()			
Último Calor: _____			
Fecha último Parto: _____			
MOTIVO DE CONSULTA			
La perrita (ap) no come se le inflama el estómago y casi no defeca y hace una semana así que no toma oro			
EXAMEN CLÍNICO			
F. Respiratoria: 80 /rpm	F. Cardíaca: 200 /pm	Temperatura: 38.5 °C	Pulso: 60 /p
Tiempo Usado Capilar: ~ 2 seg Ganglios Linfáticos: Normales			
Mucosas: Rosadas	Actividad y Temperamento: Letárgico () Estaposo (x) Comatoso () Alerta ()		
Otros:			
ORGANOS Y SISTEMAS		ORGANOS Y SISTEMAS	
1. Estado general y Condición Corporal	B / S	7. Sistema Digestivo	AN
2. Estado de Hidratación	AN	8. S. Respiratorio	N
3. Sistema Tegumentario	N	9. S. Nervioso	N
4. Ojos	N	10. S. Musculoesquelético	N
5. Oídos	N	11. S. Cardiovascular	N
6. Nariz	N	12. S. Genitoourinario	N
N: Normal AN: anormal, NE: No Examinado			
Descripción de los Hallazgos: Al examen clínico se observa abdomen distendido y ofeso anal. Además de un porcentaje de deshidratación del 5%.			
Se recomienda realizar tratamiento quirúrgico			

Anexo 3. Historia clínica realizada a la paciente Milagro en la CVPA de la universidad de Pamplona.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Centro De Atención Medica Veterinaria Vetmedical



NOMBRE:	Milagro		EDAD:	40 días	RAZA:	Pinscher miniatura
SEXO:	Hembra		ESPECIE:	Canina	COLOR:	Café
PROPIETARIO:	José de Jesús Carrero		TELÉFONO:	3194228959	FECHA:	20/03/2020
ERITROGRAMA	VALOR	RANGO	LEUCOGRAMA	%	ABSOLUTO	NORMALES
Eritrocitos x10 ¹² /L	5.81	4.95–7.87	Leucocitos X 10 ³ µl		12.0	5.0–14.1
Hemoglobina mg/dl	13.4	11.9–18.9	Mielocitos			0
Hematocrito %	40.5	38.0–52.0	Metamielocitos			0
VCM fl	73.3	66–77	Bandas X 10 ³ µl			0
HCM pg	17.9	21.0–26.2	Neutrófilos X 10 ³ µl		7.6	2.9–12.0
CHMC g/dl	24.4	32.0–36.3	Eosinófilos X 10 ³ µl		0.1	0.0–1.3
RDWC %	14.6	13.0–18.0	Linfocitos X 10 ³ µl		2.1	0.4–2.9
MORFOLOGIA ERITROCITARIA			Monocitos X 10 ³ µl		1.0	0.1–1.4
			Basófilos X 10 ³ µl			0.0–0.14
			MORFOLOGÍA LEUCOCITARIA			
TROMBOGRAMA		RANGO	PROTEINOGRAMA		VALOR	RANGO
Plaquetas	232.0	211,0-621,0	Proteína total g/dl		7.0	5.6-7.6
Agregados plaquetarios			Fibrinógeno mg/dl			
PLASMA			Prot/fib mg/dl			
HEMOGLOBINA	ICTÉRICO	INCOLORO	LIPÉMICO		OBSERVACIONES ADICIONALES	
					+	
M.V. DIANA MILENA OSPINA ARCINIEGAS MV. ESP. Laboratorio clínico veterinario TP. 18498 <small>RESULTADO VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA</small>						

Nota: los valores de referencia son tomados de "Latimer, K., 2011. Duncan & Prasse's Veterinary Laboratory Medicine: Clinical Pathology, Fifth Edition".

Centro De Atención Médico Veterinario VETMEDICAL
vetmedicalpamplona@gmail.com
 Calle4- #5-77 barrio centro
 3155161308-3007594016-5680125

Anexo 5. Cuadro hemático de Milagro como requisito prequirúrgico.

INFORME DE PASANTÍAS – UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

	Clinica Veterinaria de Pequeños Animales Universidad de Pamplona CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ANESTESIA	Código	
		Página	1 de 1

Fecha 20-03-20 Yo José de Jesús Correo Coballo identificado con CC 5415964 de Pamplona en calidad de propietario del paciente Milagro de raza Pinscher en forma voluntaria consiento en que el (la) doctor (a) Johanna Fonseca como anestesiólogo; utilice los protocolos indicados para llevar a cabo la cirugía es necesaria la anestesia general (inyectable o inhalada), para lo cual se utilizará el protocolo de Inducción con Propofol y mantenimiento con Isoflurano 1%.

La anestesia general presenta una primera fase denominada tranquilización, para disminuir la ansiedad del paciente y los requerimientos anestésicos, para posteriormente realizar la inducción de acuerdo al protocolo previamente establecido. Es importante que el paciente tenga un ayuno de mínimo 10 horas de alimentos sólidos y 6 horas de alimentos líquidos, reduciendo las posibilidades de presentar neumonía por broncoaspiración durante el proceso anestésico o quirúrgico, que conlleven a la muerte del paciente, aun cuando se utilice sonda endotraqueal. Los procedimientos anestésicos, a excepción de los de urgencia deben llevar un examen clínico completo previo donde el acudiente está en el deber y compromiso de brindar toda la información necesaria de los antecedentes del paciente a intervenir.

El protocolo anestésico será determinado por el médico veterinario (cirujano o anestesiólogo) de acuerdo a la edad y estado de la salud del paciente, la complejidad del procedimiento, el resultado de los exámenes complementarios y la disponibilidad de los recursos del propietario, para lo cual se llevará a cabo una evaluación de los casos de manera independientes. Es deber del acudiente del paciente aportar los recursos para realizar los exámenes complementarios para la valoración de la función hepática, hepática y hematología básica. En caso de no aportarlos, correrá con la responsabilidad por omisión de los mismos y eximirá al cirujano de culpas por sus consecuencias. El despertar del paciente lo determinará su estado de conciencia y respuesta a estímulos auditivos y visuales, a lo cual será trasladado de la sala de recuperación al área de hospitalización, donde se realizará el monitoreo necesario hasta su completa recuperación y entrega al propietario.

Si se necesita la reintervención del paciente se da por entendido que se concede el consentimiento para la misma. Todo procedimiento anestésico lleva consigo el riesgo de muerte del animal, aun cuando este se lleve a cabo bajo los protocolos establecidos, bajo parámetros científicos, puesto que depende de la raza, del estado de salud del animal, la complejidad del procedimiento quirúrgico o el temperamento del animal, llevando a presentarse complicaciones imprevisibles como paro cardíaco y/o respiratorio, hasta una reacción anafiláctica grave a cualquier fármaco o excipiente del mismo, produciéndose de manera excepcional sin necesidad de existir negligencia por parte del médico veterinario cirujano o del equipo médico. La existencia de estos riesgos debe ser atendida y aceptada por los propietarios.

Durante el posquirúrgico el paciente intervenido presentará zonas rasuradas según el procedimiento quirúrgico y de manera ocasional tos esporádica algunos días después de la anestesia.

Para el periodo de recuperación, se recomienda mantener al paciente en un sitio tranquilo, donde podrá ingerir líquidos (agua) y alimento sólido en pequeñas cantidades una vez sostenga su cabeza en posición erguida, siendo suspendidas al presentar alguna complicación. Los propietarios se comprometerán a seguir las instrucciones médicas respecto al cuidado del animal en el hogar y traerlo durante el tiempo oportuno para su revisión.

José de Jesús

Firma Propietario o Responsable

cc. 5415964

Ciudad y Fecha Pamplona 20/03/2020

Johanna Fonseca

Firma Anestesiólogo

T.P. 39607

Anexo 6. Consentimiento informado de cirugía como requisito para el procedimiento quirúrgico en la CVPA de la Universidad de Pamplona.