

Informe pasantía 2025-1

Darcy Geraldyn Guevara Alfonso

Universidad de Pamplona, Facultad de Ciencias Agrarias

Medicina Veterinaria

155260: Trabajo de Grado

DMV M. Sc.; PhD Jesús Alberto Mendoza Ibarra

2025-I

Tabla de contenido

Capítulo I	6
Introducción	6
Descripción del lugar de práctica.....	8
Actividades desarrolladas en la práctica	9
Capitulo II: Caso Clínico	11
Exéresis De Mastocitoma Cutáneo Con Reconstrucción Mediante Colgajo Axial	
Epigástrico Izquierdo En Canino Hembra: Reporte De Caso.....	11
Resumen.....	11
Abstract	12
Introducción	12
Forma de presentación	13
Diagnóstico de mastocitoma en perros	14
Factores patológicos.....	15
Reseña del paciente.....	18
Anamnesis.....	19
Examen del paciente	20
Hallazgos clínicos	20
Exámenes complementarios.....	21
Lista de Problemas.....	28

Diagnóstico Presuntivo	28
Mastocitoma.....	28
Diagnósticos Diferenciales	28
Fibrosarcoma.....	28
Hemangiosarcoma.....	29
Lipoma	29
Planes Diagnósticos	30
Aproximación Terapéutica.....	34
Técnica Quirúrgica.....	35
Recuperación postquirúrgica.....	42
Discusión	44
Conclusión.....	48
Referencias.....	49

Índice de Figuras

Figura 1. Vetermedicas Clínica Veterinaria	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2 Carta aval caso clínico.....	10
Figura 3 Lulú, hembra canina raza criolla.....	19
Figura 4 Masa a nivel caudal de la rodilla en miembro posterior izquierdo	20
Figura 5 Imagen ecográfica de hígado	25
Figura 6 Imagen ecográfica de Bazo.	26
Figura 7 Imagen ecográfica de linfonodo poplíteo.....	26
Figura 8 Imagen radiológica en posición latero lateral de izquierda a derecha	27
Figura 9 Reporte de histopatología y citología.....	27
Figura 10 Apariencia de la masa luego de terminado el tratamiento ambulatorio.....	31
Figura 11 Orden médica por parte de oncología.....	34
Figura 12 Marcaje para colgajo	36
Figura 13 Extracción de la masa	37
Figura 14 Masa y linfonodo regional extraídos para remitir a patología.....	37
Figura 15 Izamiento de piel y desprendimiento del tejido adiposo	38
Figura 16 Colgajo de rotación en miembro posterior izquierdo	38
Figura 17 Drenajes y sutura de la herida	39
Figura 18 Aspecto de la herida al día dos	40
Figura 19 Retiro de puntos día 25 de Abril.....	41
Figura 20 Atenuación de venas y cicatriz	43

Índice de Tablas

Tabla 1	<i>Clasificación de Patnaik</i>	16
Tabla 2	<i>Clasificación de Kiupel</i>	17
Tabla 3	<i>Constantes fisiológicas del paciente</i>	21
Tabla 4	<i>Valores encontrados en hemograma</i>	22
Tabla 5	<i>Valores encontrados en bioquímicas</i>	23
Tabla 6	<i>Valores hematológicos pre quirúrgicos alterados</i>	24
Tabla 7	<i>Valores bioquímicos pre quirúrgicos alterados</i>	25
Tabla 8	<i>Manejo farmacológico ambulatorio</i>	30
Tabla 9	<i>Material usado en los aspirados por PAF</i>	32
Tabla 10	<i>Manejo ambulatorio para disminuir masa cutánea.</i>	32
Tabla 11	<i>Fórmula médica para tratamiento ambulatorio.</i>	40

Capítulo I

Introducción

La Medicina Veterinaria es una profesión que se encarga de diferentes temas relacionados con la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades, su enfoque principal es la sanidad y bienestar animal teniendo en cuenta que estos intereses también favorecen al ser humano ya que la relación humano animal es cada día mayor haciendo más susceptible a agentes etiológicos y biológicos que pueden causar enfermedades y afecciones las cuales se comparten entre especies, por tanto, un adecuado bienestar animal indica bienestar humano, de este modo, uno de los pilares importantes que aborda el médico veterinario en el ámbito de la producción es la erradicación de enfermedades, mantener un adecuado funcionamiento de la cadena productiva y alimentaria para así mantener la inocuidad de estos mismos implementando siempre las normativas y lineamientos que llevan a mantener estándares altos de sanidad animal y salud pública (Gonzáles, 2023).

En las últimas décadas la tenencia de animales de compañía ha tenido un crecimiento exponencial a nivel mundial. Los animales de compañía han adquirido un papel importante dentro del núcleo familiar, esto es debido a que cada día aumentan los hogares unipersonales y familias sin hijos las cuales ven compañía en sus mascotas, según Duque (2025) del 100% de los hogares con mascotas el 49% tienen perros mientras que el 38% tienen gatos, por otro lado

(PetIndustry, 2023) indica en su estudio que en Colombia hay un total de 10 millones de animales en donde aproximadamente 7 millones son perros y 3 millones son gatos. Es por esto que el médico veterinario representa un papel crucial en la tenencia responsable de las mascotas creando consciencia de manera adecuada guiando a los tutores a brindar bienestar animal teniendo como premisa principal las cinco libertades que como lo expresa (OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal, 2024) son: Libres de hambre y sed, libres de temor y angustia, libres de molestias físicas y térmicas, libres de lesiones y de enfermedad, libres de manifestar su comportamiento natural.

Vetermedicas como clínica veterinaria con atención de 24 horas permite al estudiante de Medicina Veterinaria realizar su pasantía en donde desarrolla distintas actividades las cuales fortalecen conocimientos teóricos para así llevarlos a la práctica favoreciendo el desarrollo profesional y personal y así entender la verdadera importancia del rol veterinario en la premisa un mundo una salud.

En el presente informe se darán a conocer las actividades realizadas a lo largo de la pasantía en Vetermedicas Clínica Veterinaria y así mismo se dará a conocer un caso clínico desarrollado durante la misma.

Descripción del lugar de práctica

Vetermedicas Clínica Veterinaria se encuentra ubicada en Bucaramanga, Santander en el Barrio Alarcón más específicamente en la carrera 25# 24-37 (Figura 1). Se encuentra a cargo de la Dra. Tania Carolina Hoyos Fang junto con el Dr. Miguel Ángel Caballero Salcedo. Cuenta con servicios para animales de compañía tanto convencionales como no convencionales, las instalaciones cuentan con distintos espacios, tiene tres pisos distribuidos de la siguiente manera: en el primer piso se encuentra la zona de consulta externa con triage, por otro lado se encuentra la zona de espera para tutores y mascotas, aquí mismo se encuentra una extensión en donde encontramos la zona de petshop y por último se encuentra la zona de venta de productos como concentrados, productos veterinarios, entre otros. En el segundo piso se encuentra el área de hospitalización canina y felina en donde los tutores tienen acceso todos los días de 3 a 6 p.m para visitar a sus mascotas, así mismo encontramos zona de cuidados intermedios y cuidados intermedios infeccioso. Laboratorio clínico, rayos x, endoscopía, ecografía y quirófano. Por último, en el tercer piso se encuentra la zona de aseo y descanso.

Vetermedicas ofrece servicios como los anteriores mencionados, así como guardería canina y felina, inserción de microchips, certificados de salud para vuelo internacional, farmacia, peluquería, profilaxis dental entre otros a cargo de un equipo de trabajo especializado y calificado para cada área que constantemente se está actualizando gracias a distintas capacitaciones que brinda la clínica.

Actividades desarrolladas en la práctica

El estudiante de medicina veterinaria estuvo en un constante aprendizaje durante los seis meses de duración de la práctica, durante este tiempo llevó a cabo algunas actividades en distintos espacios de la clínica distribuidos así: En hospital se encontraron turnos diurnos y nocturnos en donde el paciente tuvo que realizar actividades como diligenciar historias clínicas, estar al pendiente de medicaciones según lo indicado por el médico jefe de hospital, estar al tanto de la evolución de dichos pacientes y las discusiones médicas que se realizan en entregas de turno, prestar atención a los tratamientos instaurados y así mismo brindar opinión sobre estos. Por otro lado, el pasante estuvo a cargo de brindar alimentación y cuidados básicos del paciente como tomas de tensiones y constantes fisiológicas manteniendo siempre el orden y precaución con cada mascota.

Por otro lado hubo un rol de Rotativo el cual presenta varias funciones ya sea en triage brindando ayuda al médico general en consultas, procedimientos menores, atención al cliente, diligenciamiento de formatos, entre otros. En el área de radiología se encargó de colimación de radiografías, ayuda en posicionamiento de animales, reconocimiento de posiciones adecuadas para cada vista, ingresar pacientes al sistema. En ecografía, al igual que en radiología brindó ayuda en posicionamiento del paciente, reconocimiento de estructuras anatómicas. Por último, en quirófano el estudiante estuvo a cargo de la pre medicación del paciente bajo la supervisión de la doctora Jessica Juliana Díaz, anesthesióloga de la clínica, preparación del quirófano, asistencia a ciertos procedimientos quirúrgicos bajo recomendaciones del médico cirujano y área de anestesiología, en otros casos brindaba apoyo en los implementos necesarios durante el procedimiento, realizar

seguimiento post cirugía, vigilar el paciente en su reincorporación. En este rol de rotativo el estudiante tuvo libertad en tiempos libres de aprender sobre temáticas de interés como laboratorio clínico, instrumental quirúrgico entre otros.

Figura 1.

Vetermedicas Clínica Veterinaria



Nota. Fuente. Elaboración propia

Figura 1

Carta aval caso clínico



Nota. Fuente. Elaboración propia

Capítulo II: Caso Clínico

Exéresis De Mastocitoma Cutáneo Con Reconstrucción Mediante Colgajo Axial Epigástrico Izquierdo En Canino Hembra: Reporte De Caso

Resumen

La neoplasia más común en perros es el mastocitoma cutáneo, su incidencia es mayor en caninos de edades avanzadas desde los ocho a diez años. La etiología de esta neoplasia no está aún bien descrita ya que se puede desencadenar por varias causas tanto inmunes como externas o genéticas, su tratamiento se basa principalmente en extracción de la masa con linfonodo regional y si es necesario un tratamiento quimioterapéutico post quirúrgico. En este informe se expondrá un caso clínico de una hembra especie canino que se presentó a consulta en la clínica Vetermedicas, la tutora reportó que la paciente presentaba una masa de tres meses de evolución, luego de las pruebas complementarias se logró diagnosticar mastocitoma cutáneo de bajo grado y tras un común acuerdo entre áreas de oncología, cirugía y anestesiología la paciente se ingresó a cirugía en la cual se realizó colgajo de patrón axial de arteria y vena epigástrica izquierda para reconstrucción, se realizó manejo intrahospitalario y días después se realizó tratamiento ambulatorio sin presentar ningún tipo de eventualidad hasta el momento del seguimiento.

Palabras clave: colgajo, darier, histopatología, mastocitos, metástasis

Abstract

The most common neoplasia is cutaneous mastocytoma, its incidence is higher in older canines from eight to ten years, the etiology of this neoplasia is not yet well described since it can be triggered by several causes both immune and external or genetic, its treatment is mainly based on extraction of the mass with regional lymph node and if necessary, post-surgical chemotherapy treatment. In this report, a clinical case of a female canine species that presented for consultation at the Vetermedicas clinic will be presented, the tutor reported that the patient had a mass that had been evolving for three months, after complementary tests, a low-grade cutaneous mastocytoma was diagnosed and after a mutual agreement between the areas of oncology, surgery and anesthesiology, the patient was admitted to surgery in which a mammary flap was performed for reconstruction, inpatient management was carried out and days later outpatient treatment was performed without presenting any type of eventuality until the time of follow-up.

Keywords: flap, darier, histopathology, mast cells, metastasis

Introducción

El mastocitoma cutáneo es una de las neoplasias más comúnmente diagnosticadas en perros, se origina en los mastocitos que son células que se encuentran en piel y tejidos conectivos, se ha demostrado que la supervivencia es algo variable dependiendo de distintos factores como lo son la ubicación de la neoplasia ya que de ésta depende el grado del tumor. En torso, cabeza, cola y extremidades un poco más del 80% de los tumores son de bajo grado mientras que en zona perineal, inguinal o escrotal son de alto grado. Por otro lado tenemos el grado de agresividad, la migración y metástasis

que puede ser de dos tipos: metastasis regional como lo es en los linfonodos cercanos y metástasis a distancia que generalmente suele ser en hígado y bazo, en pulmones es muy poco reportada la metástasis. (Vicario., et al., 2018). Este mismo autor reporta que aproximadamente de un 93% de los casos con mastocitoma grado I presentaron supervivencia 4 años después mientras que dicha supervivencia en grado II fue de 47% y 6% en grado III, demostrando así la importancia de detectar a tiempo el grado de malignidad.

Forma de presentación

Aunque el mastocitoma se presenta principalmente en perros también hay presentación clínica en gatos y es el segundo tumor más frecuente en esta especie. Hay una predisposición genética por la raza Siames. Según Garcia (2021), se puede presentar de dos maneras, la primera es el mastocitoma cutáneo el cual se puede dividir en mastocítico siendo éste el más común y el histiocítico. Por otro lado está el mastocitoma visceral el cual se encuentra en órganos como Bazo, intestino delgado, nódulos linfáticos mediastínicos y mesentéricos. En perros se puede presentar el visceral pero es un muy bajo porcentaje, siendo así, el aspecto del mastocitoma cutáneo es muy variable y es por esto que su diagnóstico suele ser complicado al presentar confusión con cualquier otra neoplasia o incluso con lipomas. Hay varios tipos de mastocitoma en cuanto a la forma de presentarse, por ejemplo, hay mastocitomas que solo se observan pequeños, bien diferenciados, alopecicos y de crecimiento lento mientras que hay otros en los que se observa un crecimiento acelerado con ulceraciones e infecciones causantes de prurito y lesiones, así como migración a distintos órganos anteriormente mencionados. Hablando del origen del mastocitoma se dice que se da a partir de los mastocitos los cuales

presentan en su interior gránulos de sustancias vasoactivas como histamina y heparina que pueden ser liberados localmente o a nivel sistémico causando un cuadro de enfermedad más grave. Beltran (2022), expone en su estudio sobre síndromes paraneoplásicos que los signos que presentan los pacientes con mastocitoma pueden ser: hiperviscosidad o hipercoagulabilidad sanguínea ya que las células neoplásicas generan excesiva inmunoglobulina. Síndrome nefrótico, úlceras estomacales o duodenales siendo ésta muy agresiva y frecuente causando vómitos, melenas y anorexia así mismo se resalta que los signos gastrointestinales y circulatorios se dan por la degranulación de los mastocitos los cuales liberan sustancias como heparina e histamina.

Diagnóstico de mastocitoma en perros

El diagnóstico en el estadio clínico es muy importante para lograr identificar un pronóstico. Los tumores de células de Mast generalmente tienden a crecer rápido y los tejidos cercanos generalmente están edematosos e inflamados. En la anamnesis será frecuente que se reporte una masa pequeña que no crecía y repentinamente comenzó a presentar un crecimiento acelerado indicando así un cambio en el grado de malignidad de la neoplasia. Por otro lado, la manipulación de la neoplasia durante el examen, el prurito, entre otros pueden ocasionar eritema y formación de pápulas en tejidos cercanos lo cual se conoce como signo de Darier (Vicario., et al., 2018).

En cuanto a pruebas diagnósticas según Rojas (2017) el gold standard actualmente es la citología de la masa por aspiración con aguja fina, con ésta se podría diagnosticar el mastocitoma más no su grado de malignidad es por esto que se recomienda el análisis histopatológico después de la intervención quirúrgica para así emplear planes terapéuticos de acuerdo al grado de agresividad. Así mismo, para

pacientes en que aún exista la duda del grado de malignidad o que la neoplasia este en una ubicación crítica se recomienda antes del tratamiento definitivo realizar pruebas diagnósticas como biopsia insicional, citología de ganglio linfático regional y ecografía abdominal para observar hígado y bazo.

Tratamiento

El tratamiento del mastocitoma es dependiente de factores como el estado del paciente, la edad, localización del tumor, grado de malignidad. Puentes (2024), menciona que ha sido muy usada la combinación de diferentes terapias como cirugía, radioterapia y quimioterapia. En cuanto a la cirugía se debe tener muy en cuenta el diámetro de los bordes con los que se incide para así evitar la reincidencia del tumor, en la radioterapia se usa generalmente para evitar el sobrecrecimiento de la masa y el protocolo a usar dependerá del tamaño y ubicación del mastocitoma. La quimioterapia se usa generalmente cuando el mastocitoma es de alto grado. Los medicamentos más usados para el tratamiento de mastocitoma son: Vinblastina y Lomustina como quimioterapéuticos, prednisona como antiinflamatorio y Toceranib, masitinib como inhibidores de la tirosina quinasa.

Factores patológicos

La histopatología es esencial para analizar el grado de malignidad de la neoplasia, esto se realiza a través de dos clasificaciones las cuales son:

1. Clasificación de Patnaik: predice de forma fiable el pronóstico de la gran mayoría de tumores de células de Mast, se pueden diferenciar en tres grupos respectivamente así: Grado I,II y III. (Tabla 1)

Tabla 1*Clasificación de Patnaik*

Sistema de clasificación de grado de Patnaik			
Grado	Grado de patnaik	Descripción	Tasa de
Alto probablemente diferenciado	III	macroscópica núcleos irregulares en tamaño y forma	metástasis >55%
Inflamado	II	Mitosis infrecuente, más gránulos que en grado III y citoplasma menos que en grado III	10 – 20%
Bajo, bien diferenciado	I	Núcleo esférico u ovoide, sin mitosis, gránulos evidentes	<10%

Nota. Fuente. (Cartagena, 2018).

2. Clasificación de Kiupel: Solo se clasifica en grado alto y bajo (Tabla 2)

Tabla 2

Clasificación de Kiupel

Grado de Kiupel o 2 Tier System		
Grado	Grado de Kiupel	Hallazgos en 10 campos microscópicos histopatológicos
Alto	Alto grado	Siete o más figuras mitóticas, tres o más células nucleadas y núcleos atípicos, más de 10% de mastocitos neoplásicos
Bajo	Bajo grado	Menos de siete figuras mitóticas, más de tres células multinucleadas, menos de tres núcleos atípicos, menos del 10% de mastocitos neoplásicos.

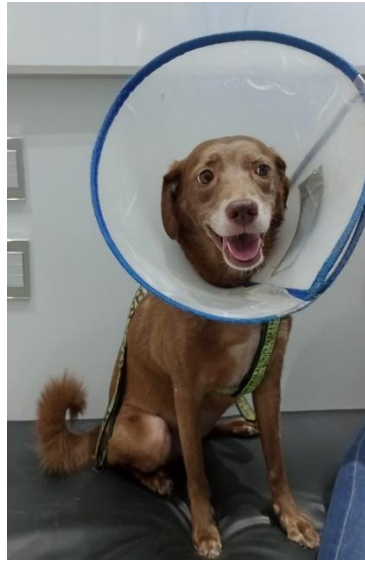
Nota. Fuente. (Cartagena, 2018)

Reseña del paciente

Lulú es una hembra de especie canina, raza criolla, tiene una edad de 6 años, color chocolate, esterilizada y con un peso actual de 16 kg (Figura 3), se alimenta a base concentrado, convive con más animales en su casa, es muy activa y de temperamento fuerte. A mediados del 2023 ingresó a consulta por estar cursando con prurito y cerumen en los oídos presentando este problema desde hace dos años, tuvo como diagnóstico final otitis por Malassezia, se le realizó manejo médico con Epiotic ® limpiador ótico, Auritop ®, Nicilan ® Tabletas 200mg y Shed X ® suspensión oral, teniendo una buena respuesta al tratamiento.

Figura 2

Lulú, hembra canina raza criolla



Nota. Fuente. Elaboración propia

Anamnesis

El día 17 de Febrero ingresa a consulta médica un canino hembra de 6 años, llamada Lulú, la tutora reporta que presenta una masa en miembro posterior izquierdo desde Noviembre y se evidencia aumento de tamaño considerable, así mismo indica que ha crecido progresivamente durante el tiempo pero que no impide ningún movimiento ni comportamiento normal del animal, reporta un lamido excesivo en la zona afectada.

(Figura 4)

Figura 3

Masa a nivel caudal de la rodilla en miembro posterior



Nota. Masa cutánea a nivel de la rodilla en miembro posterior izquierdo, se observa húmeda ya que presenta lamido. Fuente. (Guevara, 2025)

Examen del paciente***Hallazgos clínicos***

Paciente alerta, mucosas rosadas y húmedas, a la auscultación cardiorespiratoria no se presentan ruidos patológicos, normotérmico, constantes fisiológicas dentro del rango normal exceptuando frecuencia cardíaca la cual se encontraba levemente aumentada (Tabla 3), sin dolor abdominal, condición corporal 3/5. Se observa estructura de consistencia dura no movable aproximadamente de tres centímetros de diámetro x 1 cm de altura, ubicada distal a la rodilla de miembro posterior izquierdo con presencia de líquido serosanguinolento y purulento.

Tabla 3*Constantes fisiológicas del paciente*

Parámetro	Valor obtenido	Valores de referencia
Frecuencia Cardíaca	134	60-120
Frecuencia Respiratoria	17	10-30
Temperatura	38°	37.5 – 39.5

Nota. Se evidencia un leve aumento de frecuencia cardíaca que se le atribuye al momento de la consulta ya que la paciente es nerviosa. Fuente. Elaboración propia

Exámenes complementarios

Se realizaron exámenes sanguíneos como hemograma y bioquímicas (Tablas 4 - 5) para evaluar anormalidades y analizar la viabilidad de procedimiento quirúrgico, así mismo se realizó ecografía para poder observar órganos como bazo, hígado y ganglios linfáticos (Figuras 5-7) ya que en mastocitoma éstos son los órganos Diana para metástasis, por otro lado se realizó radiografía (Figura 8) para descartar metástasis pulmonar ya que aunque sea muy poco probable se puede llegar a presentar y se realizó citología de la masa (Figura 9). Luego de un manejo farmacológico indicado por el área de oncología se volvieron a realizar exámenes sanguíneos como hemograma y

bioquímicas encontrando algunos valores alterados (Tablas 6-7) Finalmente se realizó remisión de la masa para examen de histopatología (Figura 9).

Tabla 4

Valores encontrados en hemograma

HEMATOLOGÍA		
Test	Resultado	Valor de referencia
RBC	7.83	5.65 – 8.87 M/ μ L
Hematocrito	51.2	37.3 – 61.7%
Hemoglobina	18.1	13.1 – 20.5 g/Dl
MCV	65.4	61.6 – 73.5 fL
MCH	23.1	21.2 – 25.9 pg
MCHC	35.4	32.0 – 37.9 g/Dl
RDW	18.7	13.6 – 21.7 %
% Reticulocitos	1.1	%
Reticulocitos	84.6	10.0 – 110.0 K/ μ L
WBC	8.92	5.05 – 16.76 K/ μ L
% Neutrófilos	67.2%	%
%Linfocitos	20.4%	%
%Monocitos	5.6%	%
%Eosinofilos	6.2%	%
%Basófilos	0.6%	%
Neutrófilos	6.00	2.95 – 11.64 K/ μ L
Linfocitos	1.82	1.05 – 5.10 K/ μ L

Monocitos	0.50	0.16 – 1.12 K/ μ L
Eosinófilos	0.55	0.06 - 1.23 K/ μ L
Basófilos	0.05	0.00 – 0.10 K/ μ L
Plaquetas	329	148 – 484 K/ μ L
PDW	12.2	9.1 – 19.4 fL
MPV	11.8	8.7 – 13.2 fL
Plaquetario	0.39	0.14 – 0.46 %

Nota. No se observa ningún tipo de alteración. Fuente. Vetermedicas área laboratorio (2025)

Tabla 5

Valores encontrados en bioquímicas

BIOQUIMICAS		
Ítem	Resultado	Valor de ref.
ALB	3.1	2.6 – 4-6 g/dL
TP	5.8	5.2 – 8.2 g/dL
GLU	75	60 – 132 g/dL
CHOL	143	110 -320 g/dL
ALP	<41	0-212 U/L
ALT	37	0-88 U/L
GGT	<10	0-10 U/L

TBIL	<0.4	0.0 – 0.9 mg/dL
AMY	892	400 – 1500 U/L
BUN	9.7	5.9 – 26.1 mg/dL
CREA	0.97	0.40 – 1.6 mg/dL
Ca	8.8	7.9 – 12.0 mg/dL
PHOS	4.1	2.5 – 6.8 mg/dL
#GLOB	2.7	2.2 – 4.6 g/dL
#UREA	20.8	12.6 – 55.7 mg/dL
#C-Ca	9.5	7.9 – 12-0 mg/dL
#A/G	1.1	
#B/C	10.0	
LIPA	102	0-125 U/L

Nota. No se observa ninguna alteración. Fuente. Vetermedicas área laboratorio (2025)

Tabla 6

Valores hematológicos pre quirúrgicos alterados

HEMATOLOGÍA		
Test	Resultado	Valor de referencia
Neutrófilos	13.06	2.95 – 11.64 K/ μ L
Eosinófilos	0.01	0.06 - 1.23 K/ μ L

Nota. Se evidencia neutrofilia y eosinopenia. Fuente. Vetermedicas área laboratorio (2025)

Tabla 7

Valores bioquímicos pre quirúrgicos alterados

BIOQUIMICAS		
Ítem	Resultado	Valor de ref.
GLU	45	60 – 132 g/dL
ALP	277	0-213 U/L
ALT	124	0-88 U/L

Nota. Fuente. Vetermedicas área laboratorio (2025)

Figura 4

Imagen ecográfica de hígado



Nota. Parénquima homogéneo, márgenes lisas, ángulos rectos, hipoecoico con relación al bazo e isoecoico con corteza renal derecha. Fuente. Vetermedicas área imagenología (2025)

Figura 5

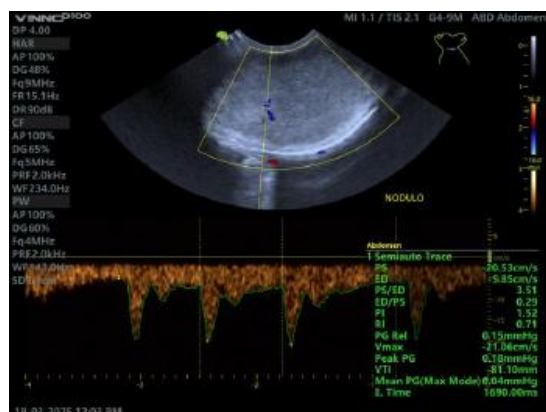
Imagen ecográfica de Bazo.



Nota. Tamaño homogéneo, parenquima fino hiperecoico con relación al hígado y cortezas renales, cabeza, cuerpo y cola proporcionados. Fuente. Vetermedicas área imagenología (2025)

Figura 6

Imagen ecográfica de linfonodo poplíteo



Nota. Presenta ecotextura heterogénea, se observa neovascularización periférica y central, en Doppler se muestran vasos sanguíneos arteriales y venosos que irrigan el nódulo. Fuente.

Vetermedicas área imagenología (2025)

Figura 7

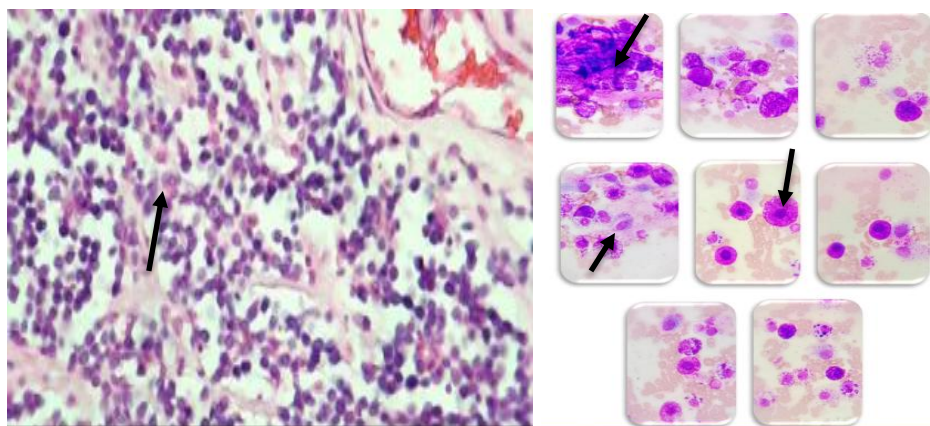
Imagen radiológica en posición latero lateral de izquierda a derecha



Nota. No se observan signos de metástasis pulmonar. Fuente. Vetermedicas área imagenología (2025)

Figura 8

Reporte de histopatología y citología



Nota. A. Histopatología, B. Citología Fuente (Histovet, 2025)

Lista de Problemas

- I. Presencia de masa en miembro posterior izquierdo
- II. Crecimiento acelerado de la masa
- III. Prurito
- IV. Infección - secreción
- V. Inflamación

Diagnóstico Presuntivo

Mastocitoma

Como anteriormente se mencionaba, es una neoplasia originada en los mastocitos que son células las cuales se encuentran en piel, tejidos, entre otros. Se manifiesta generalmente con una masa tipo bulto ya sea ulcerado o no, se puede realizar tratamiento paliativo o quirúrgico dependiendo del estadio y grado del tumor. Es de tener en cuenta que pueden ser masas de crecimiento rápido o no, que pueden llegar a tener metástasis local o difusa y puede llegar a ser fatal en la mayoría de los casos. Se tiene como diagnóstico presuntivo ya que coincide con signos como el de Darier, el crecimiento acelerado el cual hace parte de la lista de problemas y por último la zona del cuerpo en la que se presenta.

Diagnósticos Diferenciales

Fibrosarcoma

Tumor maligno producto de los fibroblastos, es un tumor poco común en perros, es de preferencia de piel, tejido subcutáneo y cavidad oral. Es de gran preocupación al ser tan agresivo y no permitir resultados adecuados en los tratamientos quirúrgicos. Generalmente invaden fascia y músculo y son masas fáciles de identificar a la palpación.

Los subcutáneos se adhieren a estructuras profundas creando así una apariencia normal de la piel. (Valles et al., 1994)

Hemangiosarcoma

El hemangiosarcoma es un tumor maligno que se origina en las células que recubren los vasos sanguíneos, se le conoce también como hemangioendotelioma o angiosarcoma, presenta un alto nivel de malignidad. Presenta algunas predisposiciones de raza como Pastor Alemán, Golden Retriever, Labrador Retriever y Boxer. Así mismo se ha presentado de manera repetitiva en animales de manto blanco. Su capacidad para hacer metástasis es elevada debido a su origen teniendo comunicación directa con el lecho vascular, es un tumor de crecimiento rápido generalmente no está encapsulado y por su origen hace que hayan muchas hemorragias y rupturas (Magan, 2015)

Según Rodríguez (2022) el hemangiosarcoma generalmente se presenta en órganos internos aún más en bazo y corazón, así mismo indica que los síntomas son muy inespecíficos ya que solo se observan cuando la situación es de emergencia debido a la pérdida de sangre en la cavidad interna.

Lipoma

Son tumores benignos que se compone de tejido graso, puede aparecer en cualquier tejido del cuerpo pero generalmente aparece en tejido subcutáneo. A la inspección se observan como pequeños bultos que a la palpación se determina como una protuberancia, los lipomas no generan sintomatología patológica a menos de que el crecimiento se dé en zonas donde produce obstrucción mecánica como lo podría ser dentro de un musculo causando en este rigidez, cojera e inflamación teniendo en cuenta que se obstruye el flujo de la linfa. (AniCura, 2018). La predisposición genética está en

razas como el labrador, Cocker spaniel, Beagle, Dóberman, entre otros. Así mismo los perros con sobrepeso suelen presentar múltiples lipomas. Castro et. al. (2004) indica en su estudio que los lipomas intermusculares son poco comunes y generalmente se encuentran encapsulados, su localización es generalmente a nivel de los músculos del muslo.

Planes Terapéuticos

Inicialmente se realizó un manejo farmacológico ambulatorio así:

Tabla 8

Manejo farmacológico ambulatorio

Nombre	Presentación	Cantidad	Posología
Cefalexina 500 mg	Tabletas	40	1 Tab VO/ BID / 20 días
Previcox 57 mg	Tabletas	10	1 Tab VO/SID/ 10 días
Sanix AH 120 ml	Spray	1	Limpieza 6 veces al día
Clorhexin	Shampoo	1	Baños cada dos días por 20 días, dejar actuar por 15 minutos

Nota. Se recomendó uso de collar isabelino permanentemente hasta nueva orden.

Fuente. Elaboración propia.

Luego de terminado el tratamiento se observó un leve resecamiento de la masa y un cambio relativo en su tamaño. El día 12 de Marzo la paciente ingresa para realizar extracción de la masa (Figura 10).

Figura 9

Apariencia de la masa luego de terminado el tratamiento ambulatorio



Nota. Se observa una disminución en el tamaño de la masa pero se evidencia a nivel ventral una mácula y gran vascularización que hace pensar en un presuntivo de mastocitoma. Fuente. Elaboración propia

Por decisión médica se decide no realizar el procedimiento quirúrgico ya que se sospecha de mastocitoma, por tanto, la cirugía tendría un proceso más complejo y sería de más grande cuidado, así mismo, en llegado caso de ser positivo a mastocitoma tendría que acudir inicialmente al área de oncología para analizar el tratamiento y posterior procedimiento quirúrgico.

En este momento se decide realizar procedimiento de punción con aguja fina para enviar a citología tras la sospecha de mastocitoma debido a la macula ventral que sería compatible con el signo de Darier, se realizaron tres aspirados así (Tabla 9)

Tabla 9*Material usado en los aspirados por PAF*

Aspirado 1	Aspirado 2	Aspirado 3
Con aguja de 21G y jeringa de 5 ML	Con aguja 25 G	Aspirado de lesión periférica, se realizó la muestra de la mácula ventral compatible con el signo de Darier, se usó aguja de 25 G y jeringa de 3 ml

Se envió medicación acorde al diagnóstico presuntivo esperando el control de oncología (Tabla 10).

Tabla 10*Manejo ambulatorio para disminuir masa cutánea.*

Nombre	Presentación	Cantidad	Posología
Clavaseptin 250 mg	Tabletas	50	1 Tab VO BID/25 días
Prednisolona ® 5 mg	Tabletas	50	VO. Primeros 4 días 3 Tab/BID, siguientes 4 días 1 ½ tab/BID, siguientes 4 días 1

tab/BID y últimos 4
días ½ tab/ en las
mañanas

Nota. Estos medicamentos se anexaron al tratamiento inicial. Se suspendió Cefalexina[®] y previcox[®] pero se continúa con sanix[®] y clorhexin[®]. Fuente. (Guevara. 2025)

Luego de terminado el tratamiento la paciente tuvo consulta con al área de oncología. En esta consulta se habló sobre el comportamiento de la masa y la posibilidad de realizar el procedimiento quirúrgico, se enviaron exámenes complementarios como lo fueron la ecografía, cuadro hemático y bioquímicas sanguíneas expuestas anteriormente. Por otro lado, el área de oncología decidió realizar un cambio en la dosis del medicamento y anexó algunos más para evaluar el comportamiento de la masa e ingresar posteriormente a cirugía. (Figura 11)

Figura 10

Orden médica por parte de oncología

DRA: ALEJANDRA RAMIREZ T.P.23910		Fecha: 2 abril 2025		oncoanimals	
Nombre Paciente: LULU PEÑARANDA		Tutor: INDIRA PEÑARANDA			
Especie: CANINO	Sexo: HEMBRA	Edad: 6 AÑOS	Peso: 17 KG		
Raza: CRIOLLA					
REMITO PACIENTE PARA REALIZAR SIGUIENTES EXÁMENES DE ESTADIFICACIÓN ONCOLÓGICA: CON DIAGNÓSTICO CITOLOGICO DE MASTOCITOMA BIEN DIFERENCIADO CON SOSPECHA CLÍNICA DEBIDA A SIGNO DABIER + PREVIÓ USO DE CORTICOIDES DE ALTO GRADO, SIN LINFADENOMEGALIAS PALPABLES E INTRAABDOMINALES O EVIDENCIA DE DISEMINACIÓN A DISTANCIA HEPATOSEPLENICA. REALIZAR SIGUIENTES EXÁMENES E INDICACIONES: I) PERFIL PREQUIRÚRGICO II) VALORACIÓN POR DPT CIRUGIA Y ANESTESIA. EVALUAR CIRUGIA ONCOLOGIA RECONSTRUCTIVA SEGÚN CORRESPONDA EXTRACCIÓN MASA MPI CUTANEA PROXIMAL A ART RODILLA CARA INTERNA CON MARGENES DE 3 CM A CADA LADO Y 1 FASCIA SIN VACIAMIENTO GANGLIONAR ENVÍO A PATOLOGÍA (CONFIRMAR GRADO Y ESTUDIO BORDES, MARCAR BORDES CON TINTAS O PUNTOS) Y PREMEDICACIÓN CON CORTICOIDES, ANTIHISTAMINICOS Y PROTECTORES GÁSTRICOS. III) PROPTIS SANGRE PERIFERICA: CITOLOGIA CONFIRMAR O DESCARTAR MASTOCITOS CIRCULANTES IV) COPROLOGICO, TEST SANGRE OCULTA EN HECEs, BIOVET. V) SE AUSCULTA SOPLO. SE SUGIERE VALORACION POR CARDIOLOGIA. PROGRAMAR CONTROL POR ONCOLOGIA CON RESULTADOS DE EXÁMENES. REALIZAR SIGUIENTES MANEJOS: I) PREDNISOLONA. X 20 MG. DAR VIA ORAL MEDIA TABLETA CADA 24 HORAS DURANTES 1 SEMANA. LUEGO MEDIA CADA DIA POR MEDIO DURANTE 1 MES. DAR CON ESTOMAGO LLENO, ESTE MEDICAMENTO AUMENTARA LA INGESTA DE AGUA COMIDA Y FRECUENCIA MICCION. II) EVITAR: LAMA, TOCAR LA MASA O TTO TOPICOS. III) LORATADINA. TABLETAS X 10 MG. DAR VIA ORAL MEDIA TABLETA CADA 24 HORAS DURANTE 7 DIAS. LUEGO DAR MEDIA TABLETA CADA DIA POR MEDIO DURANTE 1 MES. IV) GASTRUM FAMOTIDINA. TABLETAS X 10 MG. DAR VIA ORAL TABLETA Y MEDIA CADA 24 HORAS DURANTE 1 MES.					

Nota. Fuente (Ramirez, 2025)

Finalmente la masa disminuyó considerablemente de tamaño, por concepto del área quirúrgica y de anestesiología junto con los exámenes complementarios requeridos la paciente se consideró apta para ingresar a procedimiento quirúrgico el día 10 de Abril.

Aproximación Terapéutica

El día 10 de Abril la paciente ingresó a la clínica para procedimiento quirúrgico de retiro de masa en ayunas, se realiza pre medicación así: Omeprazol® 1.4 ml IV, Dipirona® 0.89 ml IV, Ceftriaxona® 2 ml IV, Meloxicam® 0.64 ml IV, Tramadol® 0.64 ml IV, Dexmetomidina® a 1 mcg/kg IV y Ketamina® a 0.5 mg/kg IV.

Posterior a la premedicación se realizó tricotomía de la zona para que el área quirúrgica instaurara la planeación de márgenes y bordes de exéresis y avance del patrón

axial, así mismo como la cantidad y extensión a usar para el colgajo, se hicieron algunas marcaciones así (Figura 12). Luego de este proceso se ingresa paciente a quirófano en donde se realiza antisepsia con alcohol, clorhexidina y yodo, se premédica y se intuba, se instauran todos los equipos para realizar seguimiento durante el procedimiento quirúrgico. Para la inducción se manejó Propofol® a 1 mg/kg IV y para mantenimiento se usó Propofol a dosis respuesta más Isoflurano 1.5% con infusión de Fentanilo 1 mcg/kg/hr IV. Se mantuvo con Lactato de Ringer a un flujo de 80 ml/hr.

Técnica Quirúrgica

Inicialmente se realizó la extracción de la masa ubicada en miembro posterior izquierdo en la zona proximal de la tibia siguiendo la guía de marcajes previamente mostrada (Figura 12). Se extrajo la masa, se lavó el tejido con solución salina fisiológica, se preparó la muestra en formalina al 10% con cortes de 1cm de espesor y posterior envió a patología. (Figura 13). Luego de extraer la masa se realizó cambio de instrumental, guantes y campos quirúrgicos, posteriormente se iniciaron cortes con electro bisturí sobre los marcajes indicados en toda la línea mamaria izquierda, posterior a esto se empezó a separar la piel del tejido graso muy cuidadosamente evitando la manipulación de la arteria epigástrica y venas que son sensibles a oclusiones causando necrosis, por tanto se izó con tijera y pinzas (Figura 14) y una vez obtenido el desprendimiento de la piel se realizó también la extracción del ganglio regional correspondiente al poplíteo izquierdo que se llevó a patología, luego, se realizó el avance del patrón axial epigástrico izquierdo a la zona afectada por la masa y se fijó con puntos de Nylon (Figura 15). A continuación, se realizó nuevamente el desprendimiento de piel del tejido graso por divulsión de tejido circundante a la incisión para lograr un poco de laxitud haciendo más

fácil la aproximación de bordes en la zona ventral, una vez realizado esto en la zona izquierda y derecha del tejido expuesto se suturó y se situaron 2 drenes de Penrose en la zona ventral, 1 en la cara interna del miembro posterior izquierdo y 1 en la zona proximal a la tibia (Figura 16). Por último se realizaron movimientos de flexión y extensión del miembro para evaluar la tensión con la que queda para realizar sus movimientos normales al caminar, no se evidenció una mayor tensión de lo normal haciendo así la cirugía exitosa sin presentar inconvenientes durante la misma.

Figura 11

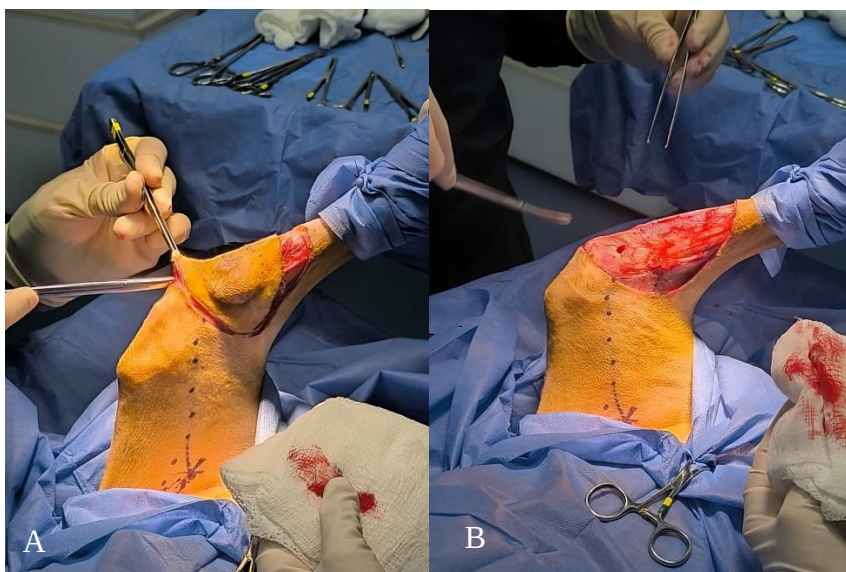
Marcaje para colgajo



Nota. En el miembro hay dos círculos, el interno corresponde al tamaño de la masa y el segundo es donde se tendría que realizar el corte respetando los bordes recomendados por oncología. Fuente. Elaboración propia

Figura 12

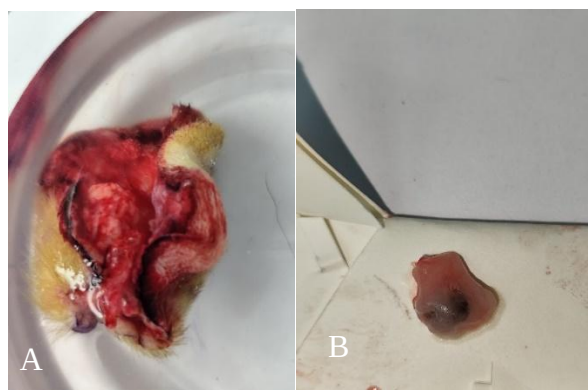
Extracción de la masa



Nota. A. corte del tejido por el círculo externo para la extracción de la masa. B miembro con masa ya extraída. Fuente. Elaboración propia.

Figura 13

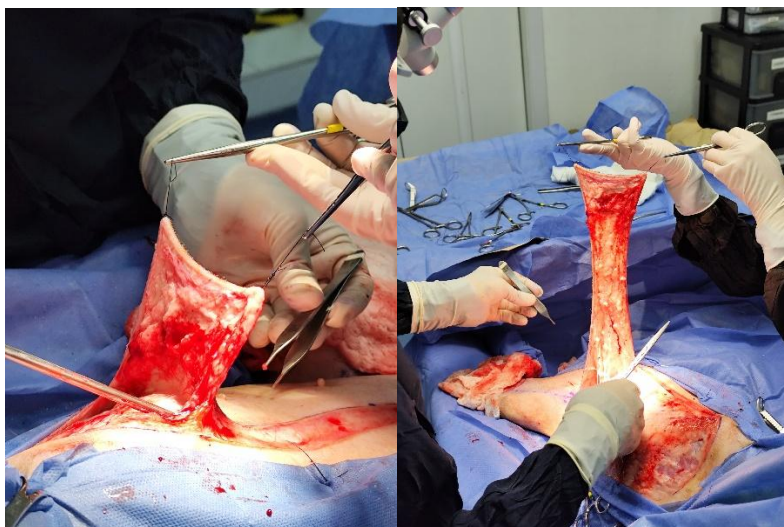
Masa y linfonodo regional extraídos para remitir a patología



Nota. La imagen A corresponde a la masa extraída del miembro. B corresponde al linfonodo regional (poplíteo) extraído. Fuente. Elaboración propia

Figura 14

Izamiento de piel y desprendimiento del tejido adiposo

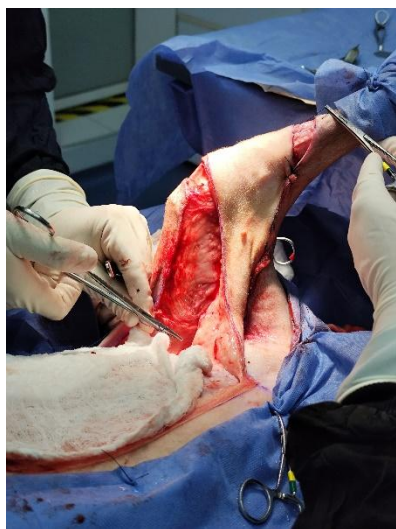


Nota. Se iza con dos puntos guía para mantener circulación y evitar necrosis. Fuente.

Elaboración propia

Figura 15

Colgajo de rotación en miembro posterior izquierdo



Nota. Fuente. Elaboración propia.

Figura 16

Drenajes y sutura de la herida



Nota. Se observan 5 drenajes y aproximadamente 80 a 90 puntos. Fuente.

Elaboración propia.

Recuperación Postquirúrgica

La paciente tuvo una reincorporación adecuada en donde presentó termorregulación y consumo de alimento adecuadamente, así mismo durante la toma de presiones arteriales no tuvo ninguna complicación. El día dos la paciente continúa alerta, normotensa y normotermica, presentó un buen aspecto de la herida y adecuado drenaje (Figura 18). Para el tercer día se realiza retiro voluntario por parte de los tutores ya que la paciente es nerviosa, sin ninguna eventualidad se da de alta y se envía tratamiento ambulatorio como se observa en la (Tabla 11).

Figura 17

Aspecto de la herida al día dos



Nota. Fuente. Elaboración propia

Tabla 11

Fórmula médica para tratamiento ambulatorio.

Nombre	Presentación	Cantidad	Posología
Cefacure 200 mg	Tabletas	26	1 Tab VO/ BID/14 Días
Pregabalina 25 mg	Cápsulas	30	1 Tab Vo/ BID/ 15 días
Reparil gel	Gel tópico	1	Aplicar a un cm de la herida tres veces al día por 10 días.

Nota. Fuente. Elaboración propia

Para el día 25 de Abril la paciente ingresa para retiro de puntos, se realiza examen físico encontrando la dehiscencia de un punto pero sin ninguna complicación mayor, se continúa haciendo antisepsia de la zona y posteriormente se retira la cantidad de puntos a nivel ventral y en el miembro posterior izquierdo. Luego se esto se evalúa la flexibilidad del miembro, la posible tensión de éste pero todo estuvo en condiciones normales, se observa una pequeña flacidez de la cara interna del miembro pero se entiende que es un proceso normal de la piel por el tipo de colgajo que se realizó. (Figura 19).

Figura 18

Retiro de puntos día 25 de Abril



Nota. Fuente. Elaboración propia.

Para el día 16 de Mayo la paciente ingresa nuevamente para control médico ya que se sospecha de una posible reacción a los corticoides debido a la atenuación de venas en la zona ventral y así mismo de la cicatriz (Figura 20). Se realiza examen físico de la paciente, todas sus constantes están dentro de los rangos normales, normotensa, normotérmica, presenta una leve alteración en el peso ya que aumentó 2 kg, al realizar la observación de la zona ventral se puede evidenciar que la vascularización se encuentra bastante marcada y la cicatriz se encuentra un poco protuberante y con un color un poco más rosado de lo normal. En este momento se le explica a la tutora que todos estos cambios que se están presentando en la paciente se deben a efectos secundarios de los corticoides ya que Scott (2021) en su estudio habla sobre efectos a corto y largo plazo de los glucocorticoides indicando que éstos son reductores de la síntesis de colágeno haciendo así que se adelgace la piel presentando mayor fragilidad, es por esto que la vascularización se va poder observar mucho más fácil y por esto también la cicatriz

presenta una apariencia más voluminosa ya que la disminución el colágeno y fibrinógeno disminuyen la rapidez en la cicatrización adecuada. Por otro lado se le indican algunas recomendaciones a la tutora sobre la nutrición de la paciente ya que puede seguir subiendo de peso causando un problema secundario Finalmente se realiza contacto con el área de oncología quedando la paciente agendada para control de oncología el día 08 de Junio.

Figura 19

Atenuación de venas y cicatriz



Nota. Fuente. Elaboración propia.

Discusión

El mastocitoma es una de las neoplasias más comunes en perros, Ríos (2008) reporta una incidencia aproximada de 20 a 25% de los tumores siendo las causas aún desconocidas, en algunas ocasiones se presenta por inflamaciones crónicas o exposición a agentes químicos. Por otro lado, Jiménez (2016) afirma que la incidencia varía según la raza infiriendo una causa genética. Así mismo indica que hay causas inflamatorias, víricas, moleculares, hormonales o incluso agentes que puedan llegar a causar algún efecto sobre los mastocitos. De la misma manera Millan (2021), indica que así como puede ser desconocida el mastocitoma puede estar ligado a procesos inflamatorios y características genéticas, pero, resalta una posible inmunosupresión asociada a procesos víricos. . En el presente caso la causa no fue definida, se podría suponer que fue adquirido debido a la edad ya que como se ha expresado antes generalmente se presenta entre los 7 a 8 años aunque no se podía descartar alguna otra causa. La paciente en este caso no presentaba signos de enfermedad que indicaran algún proceso vírico confirmándolo así en los exámenes hematológicos y bioquímicos, una posible inmunosupresión podría ser también la causante pero su etiología no se supo a ciencia cierta.

En cuanto al curso de proliferación y posterior pronóstico del animal se reporta que el receptor del factor de células madre (gen c-kit) puede cursar con algún tipo de mutación que hace que se relacione aún más con la progresión del mastocitoma ya que genera una proliferación incontrolada de los precursores mastocitarios (Millan, 2021). De acuerdo con esta información, Mujica (2021), reporta en su estudio que la mutación de este proto-oncogen es el encargado del curso y pronóstico de la enfermedad ya que éste

es el codificador de una proteína de transmembrana que actúa como receptor de tirosina quinasa. Para el caso presentado se tiene la incógnita de la proveniencia de dicha neoplasia ya que la rapidez de avance fue alta, teniendo en cuenta la mutación del gen c-kit y su importancia en la proliferación se podrían realizar pruebas genéticas en las cuales podamos evidenciar dicha mutación entendiendo así el acúmulo de mastocitos que llevaron a presentar el mastocitoma, pero, por temas económicos no se pudo realizar dicho examen genético. Por otro lado, Castillo (2008), expresa en su estudio que el pronóstico depende de múltiples factores pero principalmente del grado histológico ya que éste puede indicar la estimación de vida del paciente teniendo en cuenta el potencial de metástasis. En este caso, la paciente presentó según la histopatología, Bajo grado en escala de Kiupel y Grado II en escala de Patnaik, no presentó metástasis pero aun así el pronóstico es reservado ya que a pesar de que el tumor no fue tan agresivo la supervivencia depende del cuidado del tutor hacia la mascota y de cómo el cuerpo reacciona ante el procedimiento quirúrgico teniendo en cuenta las posibles recidivas, también depende mucho de cómo asimile un posible tratamiento quimioterapéutico en caso de requerirlo.

En cuanto al tratamiento a instaurar para pacientes con este tipo de neoplasia, Castillo (2008), indica que el tratamiento de elección para masas que estén bien delineadas es la cirugía manteniendo bordes amplios y asegurando extracción de linfonodo regional por sospecha a metástasis, así mismo, expresa que si se realiza una adecuada exéresis de la masa no es necesario un tratamiento sistémico quimioterapéutico, aunque es de importancia saber que puede causar recidiva en los siguientes cuatro meses post quirúrgicos, en este caso se recomienda radioterapia o quimioterapia. Coincidiendo

con el tratamiento, la paciente del caso expuesto se le realizó procedimiento quirúrgico teniendo en cuenta las consideraciones del área oncológica, siendo así, se realizaron márgenes de 3 cm a cada lado de la masa marcando con tinta y puntos para tener la guía de cortes quirúrgicos.

Mujica (2021), en cuanto al tratamiento correlacionándolo con la mutación del gen c-Kit presenta un plan terapéutico distinto teniendo en cuenta el receptor de tirosina quinasa, es por esto que evalúa en su estudio fármacos que actúan como inhibidores de la tirosina quinasa como lo son Imatinib, Toracenib y Masitinib. El tratamiento indicado por este autor consiste en la extracción completa de masa y linfonodo regional acompañado de dichos medicamentos, es por esto, en el caso de este autor se le administra al animal post quirúrgicamente una inmunoterapia con inhibidor de tirosin quinasa a una dosis de 0.5 ml vía subcutánea durante 8 días sin presentar ningún efecto adverso. Para el caso de la paciente del caso expuesto se realizó el procedimiento quirúrgico tal cual como lo indica Mujica (2021), pero no se realizó tratamiento con dichos fármacos ya que no se consideró adecuado realizarlo en ese momento por parte del área oncológica, aunque, se dejó en claro que luego del procedimiento quirúrgico y teniendo en cuenta los resultados de histopatología se podría instaurar un tratamiento con dichos fármacos.

De otro lado, uno de los signos indicativos de mastocitoma es el signo de Darier, el cual se presentó claramente en la paciente expuesta en el presente caso clínico. Zegpi., et al. (2016), indica que en el examen físico es común ver este signo de Darier ya que se desarrolla un eritema y edema cutáneo debido a la degranulación mastocitaria por prurito o fricción de la piel, esto podría explicar el por qué la presentación de este signo en la zona ventral de la paciente ya que la fricción que producía el miembro posterior al

caminar causaba la activación de este proceso, así mismo, la tutora reportaba lamido excesivo por tanto esto también podría haber activado dicha degranulación de mastocitos ya que una vez se recomendó collar isabelino y total reposo éste signo disminuyó notablemente casi hasta llegar a ser imperceptible.

Pavletic (2010) expresa en su libro “Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery” que el colgajo de patrón axial es un injerto pediculado el cual depende de tamaño, longitud y ancho del paciente para alcanzar la extensión que desea que recubra, permitiendo así extenderse alrededor de la zona a cubrir. En el caso de nuestra paciente presentaba un tamaño proporcional el cual fue favorable para realizar el adecuado injerto ya que se realizó la rotación y llegó un poco más craneal a la articulación tibio tarsal sin quedar ningún tipo de tensión en el miembro, esto indica el éxito del colgajo. Méndez (2019), expresa que los colgajos son fragmentos de tejido sano que es transferido con su propia vascularización, es de entender que el sistema vascular presenta una susceptibilidad a necrosis por isquemia, por esto en la técnica quirúrgica de la paciente no se pinzó el tejido para levantarlo sino que se realizaron dos puntos simples en cada esquina para poder izarlo ya que de esto depende la circulación intacta en el lecho receptor.

Battaglia (2012) resalta el caso clínico de un canino en el cual se llevó a cabo un colgajo de patrón axial superficial caudal debido a una lesión en la cara interna del muslo, indica la técnica quirúrgica que se realizó coincidiendo con la técnica realizada en el presente caso expuesto ya que se realizó corte a través de la línea media ventral en dirección hacia la zona afectada, posteriormente se realizó la rotación teniendo muy presente la vascularización del tejido, por tanto en los dos casos se realizó el izamiento

del tejido con dos puntos guía. Así mismo refiere que el paciente tuvo una buena respuesta al tratamiento quirúrgico presentando una buena cirugía reconstructiva, teniendo en cuenta la gravedad del presente caso ya que se debieron realizar cortes con bordes más extensos se tuvo siempre en cuenta la estética y el cuidado en cada sutura para así lograr una buena cicatrización.

Conclusión

De este caso clínico se puede concluir que la etiología del mastocitoma no está clara aún del todo ya que puede ser por procesos inflamatorios crónicos, eventos virales, genéticos, entre otros. De este modo, lo realmente importante es realizar un diagnóstico adecuado y rápido para actuar a tiempo. Es por esto que se resalta la importancia de las pruebas diagnósticas realizadas ya que de éstas dependió el éxito de la salud de la paciente debido a que se logró diagnosticar a tiempo para iniciar con el tratamiento adecuado instaurado por el área de oncología, así mismo, la ecografía y radiografía arrojaron resultados positivos ya que no se encontró ningún tipo de metástasis dando un mejor pronóstico. A pesar de que no se instauró un tratamiento quimioterapéutico, el seguimiento con la terapia de corticoides resultó efectivo en el manejo post quirúrgico del paciente. Finalmente, este caso resalta la importancia de una aproximación diagnóstica de manera integral lo cual permitió de manera significativa la calidad de vida del paciente sin presentar eventualidades hasta el momento del seguimiento.

Referencias

- Battaglia (2019). Resolución de una herida traumática mediante un colgajo de patrón axial De arteria epigástrica superficial caudal en canino, relato de un caso.
https://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/resoluci__n_herida_traum__tica.pdf
- Beltrán, et al., (2022). *Revisión de literatura algunos síndromes paraneoplásicos en perros*.
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/9b67e787-6bc9-454e-bb8e-83bc28e82a2a/content>
- Bienestar Animal - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal*. (2024, January 24).
OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/>
- Castro, et al. (2004). Lipoma intermuscular de la pared abdominal de un perro. *Clínica veterinaria de pequeños animales*, 24(3), 0155-158.
- Cartagena., et al., (2018). *Mastocitoma canino (I)* | Portalveterinaria.mx.
<https://www.portalveterinaria.mx/animales-de-compania/articulos/28491/mastocitoma-canino-i.html>
- Castillo (2008). Comparación de actividad proliferativa y de apoptosis celular según grado histopatológico en mastocitoma cutáneo canino.
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130960>

Concejo, J. A. (2021). *Mastocitoma canino Diagnóstico y tratamiento para tu perro*. Clínica Veterinaria Madrid. https://clinicaveterinariamadrid.es/author/marka6gxb9_jose/

Duque, C. (2025). *El mercado de alimentos para mascotas en Colombia mostró un crecimiento en 2024*. Diario La República.

El mastocitoma canino. (2018, December 17). Anicura.es; AniCura España. <https://www.anicura.es/consejos-de-salud/perro/consejos-de-salud/el-mastocitoma-canino/>

García, L. (2021). *Mastocitoma en gatos - Síntomas, tratamiento y pronóstico*. Expertoanimal.com; Expertoanimal.com. https://www.expertoanimal.com/mastocitoma-en-gatos-sintomas-tratamiento-y-pronostico-25442.html#anchor_1

Gonzales., et al., (2023). *El rol del médico veterinario zootecnista en la producción animal, la seguridad e inocuidad alimentaria*. Ganaderia.com. <https://www.ganaderia.com/destacado/el-rol-del-medico-veterinario-zootecnista-en-la-produccion-animal-la-seguridad-e-inocuidad-alimentaria>

Jiménez, A., Juan, M., Badiola, J., M^a, D., & Fabián, C. (2016). *Trabajo Fin de Autor/es Director/es Facultad de Veterinaria Veterinaria aproximación diagnóstica al mastocitoma cutáneo canino*. <https://zaguan.unizar.es/record/57227/files/TAZ-TFG-2016-1621.pdf>

Magan (2015). *Revisión del hemangiosarcoma canino* | PortalVeterinaria. (2015). Portalveterinaria.com.

Méndez (2019) *Use of Skin Flaps for the Repair of Oncological Injuries in Canines: Literary Review*. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f7bcdf2d-fa2c-43a5-876f-10c6dfae52a0/content>

Millan (2021). Presentación de mastocitoma canino y neoplasias múltiples en un Golden Retriever. Un reporte de caso. <https://repository.unilasallista.edu.co/server/api/core/bitstreams/13db9255-190e-4c39-ac0b-b51072817b95/content>

Mujica, P. C., Bustamante, M., Sanhueza, V., & Bascuñan, L. (2021). Efectividad del tratamiento de mastocitoma cutáneo múltiple de alto grado usando un inhibidor de tirosina quinasa y vinblastina: reporte de caso. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 32(5), e16659. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i5.16659>

Pavletic (2010). *Atlas of Small Animal Wound Management & Reconstructive Surgery*. Third edition. Wiley Blackwell.

Puentes, L. (2024) *Manejo y tratamiento del mastocitoma en perros - Cuas Formación Veterinaria*. Cuas Formación Veterinaria. <https://cuasveterinaria.es/blog/manejo-tratamiento-mastocitoma-perros/#:~:text=El%20tratamiento%20del%20mastocitoma%20en,inhibidores%20de%20la%20tirosina%20quinasa.>

Ríos (2008). Mastocitoma canino y felino. Dipòsit Digital de Documents de la UAB <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v28n2/11307064v28n2p135.pdf>

Rodríguez Vera, L. A. (2022). *Presentación clínica del Hemangiosarcoma (HSA) en caninos y sus tratamientos* (Bachelor's thesis, BABAHOYO: UTB, 2022).

Scott (2021). *Corticoesteroides en animales*. Manual de Veterinaria de MSD.

https://www.msdsmanual.com/es/farmacolog%C3%ADa/inflamaci%C3%B3n/corticoesteroides-en-animales#Efectos-adversos_v3337622_es

Vicario., et al., (2018). *Revista AVEPA Online*. (2018). Clinvetpeqanim.com.

<https://www.clinvetpeqanim.com/index.php?pag=articulo&art=117>

Vives Vallés, M., Casaús, J., Ezquerro Calvo, L., Fragoso, J., & Usón, J. (1994). El fibrosarcoma cutáneo canino: clínica y presentación. *Acta Veterinaria*, 7, 45–48.

https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/14456/1/0214-039X_7_45.pdf

Zegpi-Trueba, M. S., Hasbún-Acuña, P., & Berroeta-Mauriziano, D. (2016). Mastocitosis cutánea: reporte de un caso. *Revista Chilena de Pediatría*, 87(3), 204–207.

<https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.09.004>

