

**Reporte de caso: esplenectomía de urgencia en pitbull de 10 años con hemoabdomen
por masa esplénica.**

primera entrega plan de trabajo

Mariana Moreno Arroyabe

Asesor

John Edison Muñoz

Médico Veterinario

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Programa de Medicina Veterinaria

Caldas, Antioquia

2025

Resumen

Las cirugías de emergencia suelen ser uno de los motivos de consulta más comunes en la práctica veterinaria, en varias ocasiones pueden deberse a patologías ya determinadas o hallazgos incidentales durante exámenes ecográficos o pueden aún llegar a ser más predecibles de acuerdo a la signología del paciente. Con cuadros que van desde distensión abdominal, cursos de vómitos, palidez y una leve hipotensión que lleva a recurrir al empleo de ayudas diagnósticas para la determinación del patrón de emergencia al cual se está enfrentando. Dentro de estas patologías, una de las más comunes es el *hemoabdomen*, el sangrado interno en la cavidad abdominal se describe como una urgencia que puede tener diversos orígenes. Generalmente y en orden de frecuencia descendente están: bazo, hígado, riñones, adrenal. La cavidad abdominal suele ser el sitio más frecuente para una hemorragia interna con signos típicos como decaimiento, inapetencia, vómito, palidez, pulso femoral débil, taquicardia.

Las causas del sangrado en cavidad abdominal suelen ser relacionadas a: traumatismos, ruptura orgánica espontánea, en cuyo caso suele estar asociado incluso a un conjunto de alteraciones por neoplasias internas que afectan los estadios de la coagulación y con ello el desarrollo de shock hipovolémico y compromiso vascular en curso.

La pérdida de sangre interna lleva a la necesidad de actuar ágilmente, siendo importante en la clínica diaria, los equipos necesarios para la confirmación del sangrado a nivel abdominal. Mediante ayudas diagnósticas como la ecografía es posible determinar si hay líquido o no a nivel abdominal y el método A-FAST, complementa de manera rápida la determinación de un diagnóstico presuntivo, sin dejar de un lado la abdominocentesis siendo una prueba simple en la que la obtención de sangre que no coagula, (salvo que haya un problema de coagulación) confirmaría un diagnóstico como hemoabdomen.

A continuación, se describe caso clínico, de canino, hembra, raza American Bully de 10 años y 10 meses de edad, con distensión abdominal, taquipnea, sialorrea, decaimiento, dolor abdominal moderado a severo a la palpación en epigastrio y mesogastrio. Se realiza esplenectomía de urgencia por ruptura de masa esplénica con desarrollo de hemoabdomen.

Palabras clave: Dolor abdominal, esplenectomía, hemoabdomen, neoplasias, urgencia.

Contenido

Resumen.....	2
Introducción.....	4
Objetivos.....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Marco Teórico.....	6
Definición de hemoabdomen.....	6
Anatomía del bazo.....	6
Neoplasias esplénicas.....	8
Definiciones para la cirugía del bazo.....	9
Esplenectomía.....	9
Complicaciones de la esplenectomía total:.....	12
Historia Clínica.....	12
Datos Generales:.....	12
Plan diagnóstico.....	15
Resultados Ecografía.....	21
Procedimiento Quirúrgico.....	22
Discusión.....	30
Conclusiones.....	33
Referencias Bibliográficas.....	35

Introducción

En la medicina veterinaria existen diversas enfermedades que llaman la atención por su etiología, fisiopatología y las alteraciones que generan en el organismo. El hemoabdomen, como su nombre indica, se define como la acumulación anormal de sangre en el espacio peritoneal. Sus causas son múltiples y el sangrado puede provenir de diferentes órganos.

Como en muchas otras enfermedades, el abordaje clínico inicia con la anamnesis, seguido de un diagnóstico, un plan terapéutico, un pronóstico y la evaluación de la evolución clínica. En este proceso, es indispensable el uso de ayudas diagnósticas complementarias, tales como radiografías, que permiten identificar la presencia de líquido libre o signos indirectos en órganos comprometidos; ecografías, que facilitan la detección rápida y precisa del líquido en el espacio peritoneal y brindan una visualización amplia de las estructuras internas; exámenes de laboratorio, que determinan alteraciones en la química sanguínea; o el análisis del líquido abdominal. Asimismo, la participación de un equipo interdisciplinario es fundamental para avanzar en el tratamiento y favorecer su éxito.

El hemoabdomen se considera una emergencia médica debido a que puede comprometer la vida del paciente en cuestión de horas o incluso minutos. De acuerdo con Poveda (2023), clínicamente muchos pacientes pueden presentar colapso circulatorio como resultado de una hipovolemia. Entre las causas más comunes de hemoabdomen se encuentran las patologías esplénicas (Corvera, 2024), las cuales, en la mayoría de los casos, requieren resolución quirúrgica mediante esplenectomía.

En el presente trabajo se expone el caso de una paciente canina de raza American Bully, hembra, de 10 años y 10 meses de edad, diagnosticada con hemoabdomen secundario a la ruptura de una masa esplénica. Se describe la historia clínica de la paciente y su evolución desde la aparición de la sintomatología hasta su resolución quirúrgica y el seguimiento posterior.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el abordaje clínico y diagnóstico realizado en un paciente canino con hemoabdomen secundario a una masa esplénica, con el fin de comprender los elementos clave en el manejo de urgencias y proponer criterios clínicos que optimicen el tratamiento.

Objetivos Específicos

Identificar y describir los signos clínicos presentes en el caso y compararlos con los descritos en la literatura para hemorragia abdominal por masas esplénicas.

Analizar las técnicas diagnósticas usadas en urgencias para la identificación de hemoabdomen y visualización de masas asociadas en órganos, causantes de la patología.

Describir las manifestaciones clínicas asociadas a hemoabdomen en caninos a través de un análisis ecográfico A-FAST en urgencias veterinarias.

Proponer recomendaciones clínicas basadas en la revisión del caso y de la literatura existente.

Marco Teórico

Definición de hemoabdomen

El hemoabdomen es la acumulación de sangre en la cavidad abdominal de un animal. Esta sangre puede provenir de una variedad de fuentes, como lesiones traumáticas, ruptura de órganos internos o trastornos de la coagulación sanguínea. (Nelson, R.2008) *El* acumulo de sangre en el espacio peritoneal puede ser causado por un gran número de patologías. Dichas etiologías se pueden clasificar en traumáticas o no traumáticas. Según este mismo autor la causa más común de origen traumático es un atropellamiento o caída de lugares elevados. La hemorragia abdominal de origen no traumático puede ser causada por: coagulopatías primarias o secundarias, ruptura de neoplasias en el bazo, hígado, riñones o intestino, o por avulsión de vasos sanguíneos como sucede en la torsión gástrica; además de pacientes que desarrollen coagulación intravascular diseminada.

Anatomía del bazo

El bazo es un órgano linfoide periférico secundario de color rojo oscuro, su peso en un perro de tamaño medio es de unos 50 gramos. Se encuentra rodeado por una capsula de tejido conectivo, rica en células musculares lisas, de donde se desprenden trabéculas hacia el interior cuyo espacio intermedio está ocupado por pulpa roja y blanca. La pulpa roja está formada por senos esplénicos recubiertos de endotelio, la pulpa blanca por folículos y cordones linfáticos (König, & Liebich, 2005). Este órgano anatómicamente se divide en tres porciones, la cabeza que es el fragmento cercano al estómago, el cuerpo que es la zona media del órgano y donde encontraremos el hilio vascular y finaliza con la cola. La cabeza está pegada al estómago por el ligamento gastroesplénico, el cuerpo y la cola son móviles y su posición varía según su volumen. Los ligamentos vienen siendo extensiones de pliegues peritoneales, reforzados por fibras de musculatura lisa (Tizard,2009)

El bazo esta irrigado por la arteria esplénica, que se desprende de la arteria celiaca y penetran por el hilio esplénico, pasan a través de trabéculas y se ramifican en reiteradas ocasiones “para luego formar las arterias trabeculares, las que pueden formar los folículos esplénicos de

Malpighi. Luego se forma la arteria central de la pulpa blanca que brinda ramificaciones hacia la pulpa blanca, hacia la pulpa roja o hacia el límite entre ambas” (Finkelstein H, 2012). Llevan la sangre a los senos que desembocan en las venas trabeculares los cuales se van uniendo y forman la vena esplénica. (Jaimes, 2020).

La inervación está dada por las fibras simpáticas del ganglio celíaco y fibras parasimpáticas que llegan a través del nervio vago, permitiendo la contracción de la musculatura lisa de la cápsula y trabéculas al estimular los receptores α -adrenérgicos. Con la consecuente contracción esplénica y liberación de eritrocitos hacia la circulación (Finkelstein, 2012., & Fossum, 2009). Los vasos linfáticos del bazo desembocan en el hilio en los nódulos linfáticos esplénicos, desde aquí la linfa alcanza el tronco celiaco y la cisterna lumbar. (Liebich, 2011) El bazo participa en la respuesta inmunitaria mediante la malla de reticulina que atrapa las partículas extrañas, que luego son fagocitadas por macrófagos siendo esta la primera línea de defensa frente a bacterias. También se encarga de la filtración sanguínea, participa en el metabolismo del hierro removiendo eritrocitos viejos o dañados, y dirigiendo la hemoglobina para eliminar el hierro. Además, actúa como almacenamiento de sangre y plaquetas (Finkelstein.,2012). No es un órgano secundario vital, pero puede verse afectado por patologías benignas y malignas que se clasifican en congénitas, infecciosas, vasculares, tumorales, traumáticas, y misceláneas (Larrañaga., Espil., Oyarzún, et al 2014).

“Los procesos de filtración eliminan las partículas antigénicas, como los microorganismos sanguíneos, así como restos celulares y células sanguíneas viejas. La función de filtración, junto con su tejido linfoide altamente organizado, hace del bazo un componente importante del sistema inmune. Además de sus funciones inmunes, el bazo también almacena glóbulos rojos y plaquetas, recicla el hierro y asume la producción de glóbulos rojos en el feto. El bazo se encuentra constituido por dos capas de tejido: pulpa roja, que se utiliza predominantemente en la filtración de la sangre y el almacenamiento de glóbulos rojos; y la pulpa blanca, que es rica en linfocitos, es donde ocurren las respuestas inmunes. (Tizard, 2009)

Neoplasias esplénicas

"Una neoplasia es una masa anormal de tejido, cuyo crecimiento excede y está descoordinado con el de los tejidos normales, y que persiste en su anormalidad después de que haya cesado el estímulo que provocó el cambio". Argyle, R. T. (2009). Las neoplasias suelen invadir el tejido circundante y ocasionar metástasis, la cual consiste en la diseminación de células neoplásicas en puntos distantes de su origen. (Trigo, 2017) Existen dos tipos principales de crecimiento neoplásico con base en el comportamiento biológico de las neoplasias, estos son tumores benignos y malignos. Usualmente los tumores benignos son crecimientos locales, de bordes bien definidos; generalmente tienen buen pronóstico al ser removidos y rara vez son causantes de muerte; en contraste, los tumores malignos son de márgenes indefinidos, son infiltrantes, destructivos, invasivos a otros tejidos y son causa importante de mortalidad. (Trigo, 2017).

Las neoplasias esplénicas pueden ser de tipo primarias, es decir, cuando se originaron en el bazo o secundarias por otros procesos en órganos subyacentes. De acuerdo con (Alzate, D. & Muñoz,JD. 2024) el hemangiosarcoma esplénico corresponde al 50% de las neoplasias del bazo. El hemangiosarcoma es una neoplasia de origen celular endotelial vascular de alto potencial metastásico o a distancia, con afectación a otros órganos como pulmón, hígado, sistema nervioso central, huesos, piel por medio de vía hematogena o por implantación celular en serosas corporales como consecuencia de la rotura del tumor. (Cartagena,2011) De acuerdo con Valli (2017) el hemangiosarcoma puede afectar otros órganos como el hígado, el tejido subcutáneo o el corazón, haciendo difícil reconocer su carácter primario o metastásico.

Actualmente se reconocen diversas causas de hemangiosarcoma esplénico, pero se ha identificado predisposición racial sugiriendo que algunos rasgos hereditarios pueden contribuir con la enfermedad. (Cartagena,2011) describe la afección a animales de edad avanzada (de ocho a trece años). Planteando conjuntamente que las razas grandes (ej. Pastor Alemán, Pitbull Terrier, Labrador Retriever , Golden Retriever y Gran Danés) tienen mayor predisposición a presentarlo, aunque también se describen otras razas predisuestas como Schnauzer, Boxer. Los signos clínicos suelen aparecer de manera súbita y madurar en poco tiempo, se sugiere que la presentación de los signos clínicos desde la ruptura del tumor no tarda más de 24 horas entre la aparición de la

hemorragia (Velásquez, D. A., & Muñoz, J. D. (2024) Estos signos clínicos suelen ser inespecíficos, como: Episodios de debilidad, intolerancia al ejercicio, depresión, colapso, anorexia, sangrado prolongado, disnea, sincopes, taquicardia, mucosas pálidas, distensión abdominal, en caso de que haya compromiso cardíaco se puede presentar sonidos cardíacos disminuidos, hemopericardio, taquiarritmias ventriculares, pulso yugular, ascitis. (Jaimes ,2020)

Definiciones para la cirugía del bazo

Esplenectomía

En la clínica de pequeñas especies es común encontrar el bazo, involucrado en diferentes afecciones como: traumatismos abdominales contusos, ruptura de bazo por traumatismo, neoplasias (hemangiosarcoma), torsión, congestión, agrandamiento del bazo, abscesos, anemia inmunomediada, y púrpura trombocitopénica idiopática (Mejía Bárcenas, S. 2022).

La esplenectomía es la extirpación quirúrgica del bazo. Se conoce como esplenosis a la presencia congénita o traumática de múltiples nódulos de tejido esplénico normal en el abdomen. (Fossum, 2009)

El bazo se aborda mediante una incisión abdominal ventral en la línea media que se extiende desde el xifoides hasta un punto caudal al ombligo. Quizás sea necesario ampliar la incisión en el caso de lesiones más grandes o para permitir una exploración abdominal completa, que se deberá realizar en cualquier animal en el que se sospeche de neoplasias.

Tipos de esplenectomía:

Esplenectomía parcial:

La esplenectomía parcial se realiza en lesiones traumáticas o localizadas para preservar la función del órgano, y la total en neoplasias, torsión de estómago o bazo, y traumatismos graves (Finkelstein, 2012., y Fossum, 2009).

Esplenectomía total:

Este procedimiento se realiza principalmente en animales con neoplasias, torsión (de estómago o de bazo) o traumatismos graves que producen hemorragias potencialmente mortales y que no pueden controlarse. En el pasado, se abogaba por la esplenectomía en casos de patologías inmunomediadas que no respondían al tratamiento (p. ej., trombocitopenia o anemia hemolítica). (Fossum,2009)

Técnica quirúrgica de esplenectomía total, tomada de: Fossum, T. W. (2009). Small animal surgery (3.ª ed., Cap. 23, pp. 624-630). Mosby Elsevier.

1. Se realiza la incisión en línea mediana ventral del abdomen canino, desde 2 centímetros al xifoides hasta la cicatriz umbilical. Para facilitar la exteriorización, inspección, palpación de la vena, y arteria esplénica.

2. Imaginariamente se observa el cuadrante craneal izquierdo de la cavidad abdominal. Se localiza, exterioriza y aísla el bazo con compresas quirúrgicas.

3. Identificar las arterias y venas que irrigan al órgano. Como son las gástricas cortas, gastroepiploicas, esplénicas y ligamento gastroesplénico.

4. Hacer la ligadura de la arteria y vena esplénica con sutura absorbible calibre 2-0, para evitar la irrigación sanguínea.

5. Realizar ventanas en el omento mayor cerca del bazo, y formar paquetes vasculares, colocando pinzas de hemostasia en cada muñón una proximal al bazo y otra distal a este. Las ventanas en el ligamento esplénico realizarlas con pinzas de mosquito.

6. Enseguida se ligan las arterias y venas restantes antes mencionadas. En todos los vasos sanguíneos se hará una ligadura proximal y otra ligadura distal, dejando un espacio entre ambas.

7. Incidir con tijeras metzenbaum los vasos sanguíneos, por el espacio que se dejó entre las dos ligaduras para extirpar el órgano. Estas ligaduras se realizan tanto en la parte proximal al bazo (arterias cortas), como en la parte caudal al mismo, hasta llegar al hilio e inspeccionar, separar la arteria, y vena esplénica principal.

8. Una vez identificados se liga cada uno con doble ligadura o mediante ligadura de transfixión en la arteria esplénica. Una vez finalizadas las ligaduras se verifica que no existan hemorragias.

9. La pared abdominal se cierra con el patrón de sutura surgete anclado sobre la línea media con sutura absorbible calibre 2-0.

10. Para reforzar lo anterior, se aplica un segundo patrón de sutura en X, sobre la fascia del musculo recto. 11. Al final se sutura la piel con sutura no absorbible monofilamento calibre 2-0 con un patrón de sutura como sarnoff adelantado, punto simple o continuo (*Mejía Bárcenas, S. 2022*).

Esplenectomía total avanzada con tecnología LigaSure TM:

La esplenectomía total con Ligasure es un procedimiento quirúrgico para extirpar el bazo completo, utilizando un dispositivo de sellado vascular llamado LigaSure. Este dispositivo ayuda a sellar y cortar los vasos sanguíneos del bazo de manera segura y precisa, reduciendo el riesgo de hemorragia durante la cirugía, el dispositivo LigaSure utiliza una combinación de presión y energía eléctrica para sellar los vasos sanguíneos, lo que permite cortar los vasos sin causar hemorragia. Esto reduce el tiempo de cirugía y el riesgo de complicaciones. (Medtronic, s.f.).

Ventajas del ligasure:

- Reducir significativamente la pérdida de sangre operatoria en cirugía colorrectal, ginecológica y urológica.
- Reducir significativamente las transfusiones sanguíneas perioperatorias en cirugía ginecológica, urológica y general.
- Reducir significativamente el tiempo de procedimiento en cirugía colorrectal, ginecológica y urológica.
- Reducir significativamente la duración de la estancia hospitalaria en cirugía ginecológica y urológica.
- **Menor hemorragia:** Ligasure ayuda a controlar la hemorragia durante la cirugía, lo que reduce el riesgo de transfusiones de sangre.
- **Menor tiempo quirúrgico:** El sellado de vasos más rápido reduce el tiempo de cirugía.

- **Menor dolor postoperatorio:** La técnica mínimamente invasiva de LigaSure puede causar menos dolor postoperatorio

Técnica:

1. Anestesia: El paciente es anestesiado general para garantizar su comodidad y seguridad durante el procedimiento.
2. Incisión: Se realiza una incisión abdominal para acceder al bazo.
3. Disección: Se disecan y ligan los vasos del hilio esplénico (donde entran los vasos al bazo) usando el dispositivo LigaSure.
4. Extirpación: Se extirpa el bazo, que luego se envía para evaluación histopatológica.
5. Cierre: Se cierra la incisión abdominal.

Complicaciones de la esplenectomía total:

La principal complicación de la cirugía esplénica es la hemorragia. Si en la esplenectomía total se utiliza una técnica correcta para ligar los vasos, la hemorragia supone un problema más en el caso de biopsias o esplenectomías parciales. Entre otras complicaciones de la esplenectomía en perros se encuentran abscesos, pancreatitis traumática y fistulación gástrica debido a una alteración del flujo sanguíneo gástrico. (Fossum, 2009)

Historia Clínica

Datos Generales:

Tabla 1:

Reseña

ESPECIE	CANINO
RAZA	American Bully
GÉNERO	Hembra

Color	Café
Peso	23 KG
Edad	10 AÑOS, 10 MESES Y 15 DÍAS
TALLA	Mediana a grande

Nota: Datos tomados de la Anamnesis

DÍA 1: MOTIVO DE CONSULTA

Consulta de urgencia por decaimiento, inapetencia e intolerancia al ejercicio.

Anamnesis: Tutor manifiesta que el día anterior a la consulta estaba bien, activa, dinámica, jugando, consumiendo alimento, como si nada, el día de la consulta había amanecido de caída sin poderse incorporar, sin recibir alimento, no reporta vómitos o diarreas, pero si la veía muy agitada.

Al examen clínico al ingreso:

Paciente al examen clínico se evidenciaba atenta al medio, alerta, pero decaída, hipoactiva, dócil a la manipulación, Membrana mucosas oral pálidas secas, tiempo de llenado capilar (TLLC) 2 seg, cavidad oral sin úlceras o aftas, no halitosis, sarro y placa dental moderada, retorno del pliegue cutáneo (Rpc) 3 seg, no reactividad de linfonodos a la palpación, pelaje suave, no se observa lesiones en piel, patrón respiratorio levemente taquipneico, reflejo tusígeno (RT) Y reflejo palmopercutor (RPP) NEGATIVO, auscultación cardiopulmonar sin sonidos anormales, no se percibe soplos, abdomen tenso y distendido, refiere algesia a la palpación abdominal generalizado, pivote positivo (+), no alteraciones osteomusculares, no se logra evaluar alteraciones a la marcha no claudicaciones debido a que la paciente no se incorpora, se desploma, presenta propiocepción en sus cuatro miembros, no alteraciones neurológicas, no se observa desubicado, pupilas simétricas y responsivas a la luz, reflejo de amenaza presente, no secreción ocular, no secreción nasal, no secreción ótica. Temperatura corporal (T) 35.4°C, frecuencia cardiaca (FC) 75 latidos por minuto (LPM), frecuencia respiratoria (FR) 62 respiraciones por minuto (RPM),

Se realizó A-FAST y se observó efusión abdominal en cuadrante cistocólico, hepatorenal se realizó punción eco guiada y se obtuvo líquido sanguinolento, se indica hemoabdomen no descartando hemorragia activa por presencia de neoplasia bazo/hepático.

Tabla 2 Examen físico

ACTITUD	Alerta
TEMPERAMENTO	Dócil a la manipulación
Membranas mucosas	Pálidas, secas
TLLC	2 segundos
FC	75lpm
FR	62rpm
Temperatura	35,4°C
CC	4/5
Peso	23kg
Observaciones	Patrón respiratorio levemente taquipneico, dolor a la palpación abdominal, no se incorpora.

Fuente: HC 56778/CATDOG HOSPITAL VETERINARIO

Tabla 3

Lista de problemas y lista maestra

Lista de problemas	Lista maestra
1. Distensión abdominal generalizada	I. Sistema gastrointestinal (1,2,4,5)
2. Taquipnea	II. Sistema musculoesquelético (3,5,6)
3. Ataxia	

4. *Inapetencia*

5. *Dolor*

6. *Letargia*

Fuente: HC, 56778 /CATDOGHOSPITAL VETERINARIO

Plan diagnóstico

Se realizó A-FAST y se observó efusión abdominal en cuadrante cistocólico, hepatorenal se realizó punción eco guiada y se obtuvo líquido sanguinolento, se indica hemoabdomen no descartando hemorragia activa por presencia de neoplasia bazo/hepático.

Se indicó la importancia de realizar perfil 16 parámetros hemograma, ecografía abdominal, radiografía de tórax, oxigenoterapia, fluidoterapia y medicación parenteral y no se descarta transfusión sanguínea y cirugía de urgencia.

Se autorizó ingreso al área de hospitalización, se canaliza en miembro torácico derecho (MTD) con catéter #22 G, se toma muestra de sangre para análisis, se instaura terapia de fluido con multi electrolitos 40 ml/kg/día y se medica con Omeprazol 0,7 mg/kg Iv, Dipirona 25 mg/kg Iv, Quercetol 12,5 mg/kg Iv, Acido tranexámico 10 mg/kg Iv, Fluimucil 40 mg/kg Iv, Meloxicam 0,2 mg/kg Iv. Hierro sacrosa 10 mg/kg Iv. Glicemia 101 mg/dl.

Se posiciona cánula de oxígeno fosa nasal derecha, oxigenoterapia 1,5 lt/min.

AYUDAS DIAGNÓSTICAS:

A LA ECOGRAFIA ESPECIALIZADA:

- DX: masa esplénica, hemoabdomen, hemangiosarcoma esplénico de tórax.

Después de la ecografía el mismo día: Se indica esplenectomía de urgencia, se dan resultados del perfil 16 parámetros más hemograma (1)

Tabla 4: Hemograma pre quirúrgico.

Hematología (1)

HEMOGRAMA COMPLETO

ERITOGRAMA						
Recuento Globulos Rojos	5.06		x10e12/L	5.5	8.5	
Hemoglobina	10.9		g/dL	12.0	18.0	
Hematocrito	30.8		%	37.0	55.0	
Volumen Corpuscular Medio	60.9		fL	60.0	77.0	
Hemoglobina Corpuscular Media	22.5		pg	19.0	26.0	
Concentracion Hemoglobina Corpuscular	35.3		mg/dL	32.0	36.0	
RDW-CV	15.7		%	12.5	17.2	
RDW-SD	38.0		f	33.2	42.3	
Reticulocitos	0.5		%	0.0	1.0	
Porcentaje de reticulocitos corregido	0.4		%	0.0	1.0	
Indice reticulocitario	0.2					
Tipo de Anemia	Normocrómica Normocítica, No regenerativa					
Observaciones GR. Rojos	Hipocromía +					
PLAQUETOGRAMA						
Plaquetas	220		x10e9/L	200	500	
Vol. Plaqa medio	11.1		f	8.0	14.1	
Plaquetrocrito	1.97		%	0.90	5.8	
Índice plaquetario (P.LCR)	41.7		%			
Índice plaquetario (P.LCC)	74		10e9/L			
LEUCOGRAMA						
LEUCOCITOS	15.49		x10e9/L	6.0	16.0	
VALOR RELATIVO						
NEUTROFILOS	90		%	60.0	77.0	
BANDAS	0		%	0.0	2.0	
LINFOCITOS	9		%	12.0	30.0	
MONOCITOS	1		%	1.0	7.0	
EOSINOFILOS	0		%	3.0	10.0	
VALOR ABSOLUTO						
#NEUTROFILOS	13.94		x10e9/L	3.62	12.30	
#BANDAS	0.00		x10e9/L	0.00	0.45	
LINFOCITOS#	1.39		x10e9/L	0.83	4.91	
#MONOCITOS	0.15		x10e9/L	0.14	1.97	
#EOSINOFILOS	0.00		x10e9/L	0.04	1.62	

Fuente: Historia Clínica/Hospital veterinario.

Tabla 5: Análisis Químicas sanguíneas.

ANALISIS	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
QUIMICA			
ALBUMINA EN SUERO U OTROS FLUIDOS			
ALBUMINA	2.7		g/dl 2.3 4.0
PROTEINAS TOTALES EN SUERO Y OTROS FLUIDOS			
Proteínas totales	6.1		g/dL 5.2 8.2
GLOBULINA			
GLOBULINA	33.6		mg/dl 23 45
COEFICIENTE ALBUMINA/GLOBULINA	0.81		
BILIRRUBINA TOTAL			
Bilirrubina Total	0.05		mg/dl 0.00 0.88
ASPARTATO AMINO TRANSFERASA [TGO-AST]			
Transaminasa Glutámico oxalacética-AST	11		U/L 0 50
ALANINO AMINO TRANSFERASA [GPT-ALT]			
Transaminasa Glutámico Piruvica-ALT	83		U/L 20 110
AMILASA EN SUERO U OTROS FLUIDOS			
AMILASA EN SUERO	845		u/l 600 1800
CREATININAQUINASA TOTAL CK CPK			
CREATINKINASA/CK	112		U/L 10 200
CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS			
CREATININA	1.08		mg/dL 0.5 1.4
NITROGENO UREICO [BUN]			
Nitrogeno Ureico - BUN	19.3		mg/dl 7.0 27.0
RELACION BUN/CREATININA			
RELACION BUN / CREATININA	17.870		3.968 54.064
GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA			
GLUCOSA	101		mg/dl 76 119
TRIGLICERIDOS			
TRIGLICERIDOS	68		mg/dL 0 98
CALCIO TOTAL			
CALCIO	8.64		mg/dL 7.9 12.0
FOSFORO EN SUERO U OTROS FLUIDOS			
FOSFORO SERICO	7.09		mg/dL 2.9 5.3

Fuente: Historia Clínica/Hospital Veterinario.

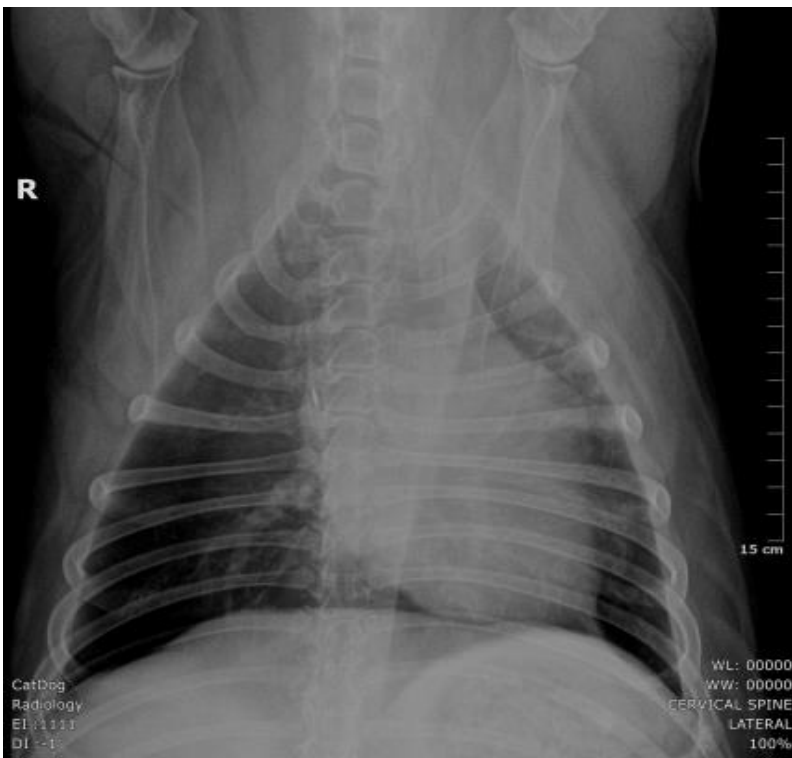
NOTA: paciente con anemia leve sin criterios de transfusión sanguínea, no alteración plaquetaria, no alteración células de defensas, leve neutrofilia, no alteración hepática y renal, no se descarta transfusión sanguínea en el posoperatorio, gases arteriales y CRP (proteína c reactiva)

Foto N°1: Radiografía tórax derecho.



Radiografía tórax derecho: Se evidencia patrón pulmonar bronquial con aumento de la silueta del corazón, en contacto con el esternón (referente a cardiomiopatía)

Foto N°2: Radiografías ventrodorsal de tórax



Radiografía ventrodorsal de tórax: no se evidencian alteraciones metastásicas.

Foto N°3: Radiografía de tórax izquierda.



Radiografía de tórax izquierdo: no se evidencian alteraciones metastásicas, se evidencia patrón pulmonar bronquial con una leve cardiomiopatía

Foto N°4: Ecografía abdominal.



Ecografía de abdomen: Se evidencia en bazo , parenquima hiperecoico con punteado fino y heterogeneo, bordes agudos con contornos irregulares aumentado con MASA DE 10 A 12 CM de diámetro

Foto N°5: Ecografía abdominal.



Ecografía de abdomen: se evidencia presencia de liquido libre en la cavidad abdominal.

Resultados Ecografía

CAVIDAD ABDOMINAL: sin presencia de efusión abdominal, linfonodos de forma ovalada, hipoeoico, de ecogenicidad homogénea, peritoneo normal no reactivo

GASTROINTESTINAL: estómago con pared de grosor normal, pliegues normales, estratos definidos, estómago vacío, duodeno con pared de grosor normal, patrón mucoso, presenta vaciamiento normal, colon con pared de grosor normal, patrón fecal sólido y gaseoso.

BAZO: presenta parénquima hiperecico con punteado fino y heterogéneo, bordes agudos con contornos irregulares aumentado con MASA DE 10 A 12 CM de diámetro

HÍGADO: ecotextura homogénea, ecogenicidad conservada, presenta tamaño conservado sin signos de distensión ni lesión de la vesícula biliar, pared de grosor normal, contenido anecogénico homogéneo, sin presencia de sedimento, no se observan lesiones focales definidas.

RIÑONES: de forma y tamaño normales, relación corticomedular conservada y diferenciación corticomedular conservada, ecogenicidad cortical y medular normales, contenido moderado anecoico y homogéneo sin presencia de sedimento ni urolitos.

ADRENALES: ambas adrenales con conformación adecuada y ecogenicidad normal

PANCREAS: Presenta forma y tamaño y ecogenicidad normal sin reacción peripancreática.

REPRODUCTIVO: no se observan cambios irregulares

DIAGNÓSTICO: MASA ESPLÉNICA

HEMOABDOMEN

Hemangiosarcoma esplénico (¿?)

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

PREMEDICACIÓN

-se instaure terapia de fluido con multi electrolitos (tasa de 40 ml/kg/día) y se medica con:

- 1) Omeprazol 0,7 mg/kg Iv,
- 2) Dipirona 25 mg/kg Iv,
- 3) Quercetol 12,5 mg/kg Iv,
- 4) Acido tranexamico 10 mg/kg Iv,
- 5) Fluimucil 40 mg/kg Iv, Meloxicam 0,2 mg/kg Iv.
- 6) Hierro sacrosa 10 mg/kg Iv. Glicemia 101 mg/dl.

LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA

ANESTESIA

Ingresa paciente para proceso quirúrgico DE URGENCIA POR HEMOABDOMEN, Se complementa medicación con: Cefalotina 20mg/Kg, iv, Tramadol 2mg/kg IM, Citrato de maropitan 10mg/kg iv.

Se realiza premedicación con Diazepam 0.2mg/kg iv , ketamina 1mg/kg iv, se preoxigena paciente con careta por 5min con oxígeno a 5L, se induce paciente con Propofol 2mg/kg, Se procede a intubar con tubo endotraqueal #8.0, se conecta a máquina de anestesia y se mantiene con un CAM de 1.5%, Paciente presente hipotensión marcada, se instaure infusión con norepinefrina 0.3mcg/kg iv por 1 hora, paciente con infusión, y control de hemorragia estabiliza presiones SYS 100 DIA 42 MAD 66.

Se recupera satisfactoriamente, se ingresa al área de hospitalización, con temperatura de 36.8°C, Se indica calentador y toma de presiones, para llevar un control. Se actualiza cardex.

Procedimiento Quirúrgico

Se realiza laparotomía exploratoria a nicle del abdomen caudal, se ingresa con electrobisturí a abdomen, se ubica hemoabdomen con sangrado extenso , con ayuda del Succionador se extrae sangre del abdomen, en total se extraen aproximadamente 500 a 700 ml de sangre franca abdominal, se procede a inspeccionar abdomen encontrando masa de gran tamaño de aproximadamente 10 cm de diámetro , la masa estaba friable y con sangrado activo, se retira vaso rápidamente con equipo ultrasónico de coagulación y

cauterización y corte avanzado, y realizando una única ligadura en el hilio esplénico, se procede a suturar músculo con sutura Vicryl Plus número cero, y piel con sutura nylon 2,0, no hay complicaciones quirúrgicas ni anestésicas, se realizan lavados con abundante solución salina fisiológica estéril antes de cerrar abdomen, se revisan órganos abdominales sin encontrar presencia de masas en otros órganos.

NOTA: se realiza retiro de bazo en 4 minutos usando equipo ultrasonido avanzado ligasure y se manda a estudio histopatológico.

DÍA 2:

HOSPITALIZACIÓN LUEGO DE LA CIRUGÍA

La paciente estuvo gran parte de la noche dormida, respondió a estímulos, no presento vómitos ni diarreas, se ofrece agua y alimento, pero no consume, temperatura y presión arterial en rangos, abdomen tenso al tacto, herida sin caída de puntos ni secreción; Se llevo a cabo plan terapéutico correspondiente.

PLAN TERAPÉUTICO:

- 1) Omperazol 5.8 ML / iv / BID
- 2) Cefalotina 2.3 ML / IV /BIS
- 3) MELOXICAM 0.5 ML / IV / SID
- 4) CERENIA 2.3 ML /IV /SID
- 5) HIDRATACIÓN 29ML / IV/ HORA
- 6) LIMPIEZA DE HERIDA 4 VECES AL DIA
- 7) KETAMINA 0.11 ML /SC/BID
- 8) TRAMADOL 0.9ML /SC /BID
- 9) HIERRO SACAROSA 11.8 ML /IV CADA 48 HORAS 3 CICLOS QUE FUERON DEL PRIMERO DE MARZO HASTA EL 3 DE MARZO)
- 10)EPO 0.6 ML /SC/ CADA 48 HORAS IGUAL QUE EL HIERRO
- 11)DIPIRONA 1.1 ML /IV/BID
- 12)METRONIDAZOL 92 ML /IV/BID
- 13)ISABELINO PERMANENTE.

HOSPITALIZACIÓN HASTA EL 3 DE MARZO PARA SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS Y SEGUIMIENTO DE EVOLUCIÓN.

DÍA 3: DE HOSPITALIZACIÓN (DÍA 29)

Paciente hipo dinámica paso gran parte de la noche durmiendo, responde a estímulos lumínicos sensoriales y sonoros, reflejo de amenaza y fotopupilar presente, pupilas simétricas, se ofrece agua y alimento pero no consume, no orina, no defeca, al examen clínico paciente presenta mucosas rosa pálidas y húmedas, retorno pliegue cutáneo (rpc) 2 seg, presenta pérdida del esmalte dental y exposición de pulpa dental en múltiples piezas dentales, reflejo tusígeno(rt) y reflejo palmopercutor (rpp) negativo, nódulos superficiales sin reactividad, auscultación cardiopulmonar sin sonidos agregados, patrón respiratorio taquipneico, abdomen tenso con molestia, no presenta pico, no se evidencia secreción ocular, nasal ni ótica, spo2 95 % con aporte de O2 a 3 ltr/min, no dolor osteoarticular aunque es renuente a la marcha y a posicionarse en cuadripedestación, índice de shock 0.89; Paciente por su condición clínica continua bajo pronóstico reservado.

Autorizaron perfil básico post quirúrgico y proteína c reactiva, gases y ecografía abdominal post quirúrgica.

DÍA 4: DE HOSPITALIZACIÓN (DÍA 30)

Resultados de la proteína C reactiva

Foto N°7: resultado proteina c reactiva

ANALISIS	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
ESPECIALES			
PROTEINA C REACTIVA CANINA VCHECK			
PROTEINA C REACTIVA	141.1	mg/L	
Lote:	F109D217		
Fecha Vencimiento:	31/12/2025		
			Normal < 30
			Alto > 30

Fuente: Historia Clínica/Hospital veterinario.

Nota: se evidencia resultado en 141.1 mg/L con un aumento significativo de la proteína C reactiva.

HEMOGRAMA POST QUIRÚRGICO

Tabla 6: hemograma de control post cirugía.

Hematología (2)

ERITOGRAMA						
Recuento Globulos Rojos	3.65		x10e12/L	5.5	8.5	
Hemoglobina	6.9		g/dL	12.0	18.0	
Hematocrito	21.5		%	37.0	55.0	
Volumen Corpuscular Medio	58.9		fL	80.0	77.0	
Hemoglobina Corpuscular Media	18.6		pg	19.0	26.0	
Concentracion Hemoglobina Corpuscular	31.6		mg/dL	32.0	36.0	
RDW-CV	15.2		%	12.5	17.2	
RDW-SD	36.3		fL	33.2	42.3	
Reticulocitos	5.2		%	0.0	1.0	
Porcentaje de reticulocitos corregido	3.0		%	0.0	1.0	
Indice reticulocitario.	1.5					
Tipo de Anemia	Hipocrómica, Microcítica, Homogénea, No regenerativa					
Observaciones GR. Rojos	Hipocromía:++, Microcitos:+++, Policromatofilia:+					
PLAQUETOGRAMA						
Plaquetas	99		x10e9/L	200	500	
Vol. Pla. medio	11.0		fL	8.0	14.1	
Plaquetrocrito	1.10		%	0.90	5.8	
Índice plaquetario (P-LCR)	39.2		%			
Índice plaquetario (P-LCC)	39		10e9/L			
Observaciones Plaquetas	Trombocitopenia					
LEUCOGRAMA						
LEUCOCITOS	11.26		x10e9/L	6.0	16.0	
VALOR RELATIVO						
NEUTROFILOS	87		%	60.0	77.0	
BANDAS	1		%	0.0	2.0	
LINFOCITOS	6		%	12.0	30.0	
MONOCITOS	6		%	1.0	7.0	
EOSINOFILOS	1		%	3.0	10.0	
VALOR ABSOLUTO						
#NEUTROFILOS	9.80		x10e9/L	3.62	12.30	
#BANDAS	0.11		x10e9/L	0.00	0.45	
#LINFOCITOS#	0.68		x10e9/L	0.83	4.91	
#MONOCITOS	0.68		x10e9/L	0.14	1.97	
#EOSINOFILOS	0.11		x10e9/L	0.04	1.62	
Observaciones G. Blancos	Lintopenia					

Fuente: Historia Clínica/ HOSPITAL VETERINARIO.

Tabla 7: Análisis química sanguínea.

ANALISIS	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
QUIMICA			
ALANINO AMINO TRANSFERASA [GPT-ALT]			
Transaminasa Glutámico Piruvica-ALT	214.05		U/L 20 110
CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS			
CREATININA	1.25		mg/dL 0.5 1.4

Fuente: Historia Clínica/Hospital Veterinario.

OBSERVACIONES: *paciente con anemia no regenerativa con criterios de transfusión sanguínea, con trombocitopenia, alteración células de defensas, marcada neutrofilia, con*

alteración hepática, se sugiere transfusión sanguínea en el posoperatorio, gases arteriales y CRP (proteína c reactiva.).

Resultados de Gases Arteriales:

Se evidencia:

Alcemia respiratoria compensada, sin alteraciones en indicadores de oxigenación. Trastorno de difusión , incremento moderado de lactato .

Indicaciones : considerar transfusión sanguínea resultados de hematocrito 21%.

Recomendaciones: Fluidoterapia de mantenimiento conservadora y de acuerdo a metas con solución multielectrolitos.

DÍA 5 DE HOSPITALIZACIÓN: (día 01)

Paciente alerta, atenta al medio, responsiva a estímulos, dócil a la manipulación, condición corporal 4/5. Mucosas rosadas pálidas, secas y brillantes, TLLC 2 segundos, cavidad oral sin úlceras ni aftas, presenta exposición de raíz dental en varias piezas dentales, reflejo pupilar presente, reflejo de amenaza presente, nódulos linfáticos superficiales no reactivos, reflejo tusígeno (RT) negativo, reflejo palmopercutor (RPP) negativo, retorno de pliegue cutáneo 2 segundos, herida quirúrgica sin anormalidades, puntos afrontados correctamente, sin dehiscencia, sin sangrado, no secreciones, pelaje brillante y sedoso, campos pulmonares limpios sin estertores ni sibilancias, no se evidencia disnea, a la auscultación cardiológica no se encuentran anormalidades, soplos ni arritmias, pulso femoral fuerte, rítmico y concordante. Frecuencia cardíaca 116 latidos por minuto (lpm). Frecuencia respiratoria 30 respiraciones por minuto (rpm) . Temperatura corporal: 37.5°C. Sin aparentes signos neurológicos. No manifiesta dolor abdominal a la palpación, distensión abdominal severa, abdomen tenso. No refiere dolor osteoarticular, se incorpora y se desplaza sin anormalidades, no presenta secreción ocular, nasal, ni ótica.

Consume alimento indicado con normalidad, presenta 1 episodio de vómito, orina con normalidad, sin dificultad, no defeca. Se administran medicamentos indicados en el Kardex.

DÍA 6 DE HOSPITALIZACIÓN:

Paciente alerta, atenta al medio, dócil a la manipulación, pelaje opaco, c/c 2.5/5, mucosas rosa pálidas y húmedas, tiempo de llenado capilar (TLLC) 2 segundos , retracción pliegue cutáneo (RPC) 2 segundos, nódulos linfáticos no reactivos, auscultación cardiopulmonar sin alteraciones aparentes, palpación abdominal sin aparentes evidencias de dolor, sistema urogenital y musculoesquelético sin alteraciones aparentes. Se aprecia herida en buen proceso de cicatrización, sin presencia de inflamación ni costras, paciente durante el turno no consume alimento a voluntad, orina y no defeca.

SE REALIZA ECOGRAFÍA ABDOMINAL DE CONTROL POST CIRUGÍA:

Hallazgos determinados en cada órgano:

CAVIDAD ABDOMINAL: Sin presencia de efusión abdominal, linfonodos de forma ovalada, hipoeoico, de ecogenicidad homogénea, peritoneo normal no reactivo

GASTROINTESTINAL: Estomago con pared de grosor normal pliegues normales, estratos definidos, estómago vacío. Duodeno con pared de grosor normal, patrón mucoso, presenta vaciamiento normal colon con pared de grosor normal patrón fecal sólido y gaseoso

BAZO: ausente

HIGADO: ecotextura homogénea, ecogenicidad conservada presenta tamaño conservado sin signos de distensión ni lesión de la vesícula biliar pared de grosor normal contenido anecogénico homogéneo sin presencia de sedimento. No se observan lesiones focales definidas

RIÑONES: de forma y tamaño normales, relación corticomedular conservada, diferenciación corticomedular conservada, ecogenicidad cortical y medular normales, contornos regulares, Sistema colector sin dilataciones. No se aprecian quistes ni nefrolitos.

VEJIGA: Pared de grosor normal, contornos normales, contenido moderado anecoico y homogéneo sin presencia de sedimento ni urolitos.

ADRENALES: ambas adrenales con conformación adecuada y ecogenicidad normal.

PANCREAS: forma, tamaño y ecogenicidad normal sin reacción peri pancreática

REPRODUCTIVO: no se observan cambios irregulares

DIAGNÓSTICO: sin cambios patológicos y sin liquido /esplenectomizado.

DÍA 7 D EHOSPITALIZACIÓN:

Paciente se da de alta con indicaciones de asistir a revisión en 48 horas para administración de hierro y eritropoyetina por proceso anémico.

SE INDICA DAR DE ALTA CON FORMULA MÉDICA MÁS APLICACIÓN DE HIERRO Y ERITROPOYETINA EL 3 DE MARZO CON TOMA DE PERFIL BÁSICO DE CONTROL

Formulación para alta médica:

I. Antax tabletas 500mg_____#1 (Antiácido)

Administrar 1 tableta vía oral cada 12 horas durante 8 días.

II. Dipirona tabletas 500 mg_____#8 (analgésico/Antipirético)

Administrar 1 tableta vía oral cada 12 horas durante 4 días.

III. Cefalexina tabletas 500 mg_____#14 (antibiótico)

Administrar 1 tableta vía oral cada 12 horas durante 7 días.

IV. Metronidazol tabletas 500 mg_____#14 (antibiótico)

Administrar 1 tableta vía oral cada 12 horas durante 7 días.

V. Hemolitan suspensión oral _____#1 (multivitamínico)

Administrar 2.3 ml vía oral cada 12 horas durante 10 días. luego suministrar cada 24 horas hasta nueva indicación médica. **VI. IOFIT tabletas_____#1 frasco**

Administrar 1 tableta vía oral cada 24 horas hasta nueva indicación médica.

VII. Ixer spray/septiderm spray/baxidin spray_____#1 (antiséptico)

Realizar limpieza de la herida con ayuda de una gasa 3 veces al día hasta que cicatrice por completo.

***Revisión en 24 horas.**

***Aplicación de hierro y eritropoyetina el 3 de marzo junto a toma de perfil básico de control .**

Si observa vómitos, diarrea, inapetencia, decaimiento traer de inmediato al centro veterinario.

Discusión

Dentro de los signos o hallazgos clínicos con los que ingreso el paciente a la clínica fueron decaimiento, jadeo constante, ataxia, dolor abdominal marcado con distensión abdominal generalizada, mucosas pálidas y secas, anexo con una anamnesis previa y completa con posibles antecedentes de masas nunca evaluadas ni tratadas. Se orienta el diagnóstico presuntivo a hemoabdomen, a causa de una posible masa en órganos vitales que haya causado la patología. Se complementa con ayuda de ecografía abdominal y en su momento oportuno ecografía A-FAST, estableciendo en primer lugar líquido libre a nivel de la cavidad abdominal que al momento de la punción se confirma sangrado activo y se apoya el diagnóstico con la evaluación ecográfica completa de la vista y análisis de órganos como hígado, bazo, asas intestinales, riñones, vejiga (sistema genitourinario) para determinar la procedencia de dicho sangrado “libre” a nivel abdominal. Concordando con la literatura en donde (Cartagena, 2011) describe los hallazgos clínicos, especificando que en hemoabdomen por masas esplénicas se pueden ver cuadros de anemia con apreciación de un paciente con mucosas pálidas, depresión, aumento de la intolerancia al ejercicio y distensión abdominal, anorexia, taquicardia, sangrados prolongados.

En la revisión literaria se hace énfasis en la importancia de que adicional a un plan diagnóstico se enfatice en el uso de equipos como ayuda diagnóstica. En donde se recomienda el uso de radiología y la ecografía abdominal. Según (Burillo, 2010) se establece si el contraste radiográfico es adecuado o si hay alteraciones sugerentes a presencia de líquido libre, gas en cavidad abdominal, aumento de tamaño de algún órgano como bazo o hígado o aumentos de tamaño con alteraciones de tonalidad. La ecografía por su parte se utiliza para examinar y comprobar de cerca el tamaño de los órganos y la presencia de masas o hallazgos sugerentes a estas. El ultrasonido en este tipo de urgencias resulta ser una herramienta fundamental para el paciente con hemoabdomen, de acuerdo con Velásquez, D. A., (2024) a través de la ecografía abdominal de urgencia el equipo médico puede determinar el origen del shock, identificando efusión abdominal con contenido altamente celular en los cuatro cuadrantes o principalmente en el esplenorrenal. Sin embargo, solo es posible ver lesiones e identificar si hay contenido o no. De acuerdo con Millar, S.L. & Zersen, K.M (2021) basarse en la descripción ecográfica de la cavitación para diagnosticar lesiones esplénicas como malignas en perros con hemoabdomen no traumático

es infundado. Lo que sugiere solo la ecografía para la sensibilidad en la vista de masas macroscópicamente identificables mas no la clasificación de malignas y/o benignas. (Cudney,S; Wayne ,A. Rozanski E. 2021).

Se analiza la carencia en el caso clínico de estudios histopatológicos, en donde se establece como la principal ayuda diagnostica para analizar las alteraciones morfológicas y eventualmente moleculares de los tejidos afectados en pacientes que cursen con un proceso de enfermedad. (Castillo,C 2022). Este estudio se lleva a cabo por medio de la examinación de muestras de tejido de un paciente con el objetivo de llegar a un diagnóstico que haga posible establecer una mejor estrategia de tratamiento. (Britto y Shetty,2017;Antelo,2020).

Se indica histopatología en casos con lesiones persistentes, ulcerativas o inusuales, ante presencia de masas con sospecha de neoplasia, lesiones sin respuesta a tratamiento o ante enfermedades que no pueden ser diagnosticadas o confirmadas por métodos más simples y rápidos como la citología. La histopatología es fundamental para diferenciar lesiones benignas de malignas en pacientes con masas esplénicas (Castillo, 2022; Britto & Shetty, 2017; Antelo, 2020).

Al igual que cualquier escenario de emergencias en la clínica veterinaria la primo atención es fundamental para garantizar el bienestar y garantizar prolongar el periodo de vida del paciente. De acuerdo con Muñoz ,JD. (2024), teniendo en cuenta que , los pacientes con hemoadbomen espontaneo se encuentran en shock hemorrágico , el equipo médico debe enfocar su esfuerzo en mejorar la perfusión general y controlar o prevenir la coagulopatía asociada a la perdida de sangre y el shock. En el presente caso clínico se aborda de manera terapéutica el uso de acido tranexámico como fármaco antifibrinolítico recomendado y avaluado. Pero se contrarresta el uso de fluidoterapia a tasas de hidratación altas. Según Muñoz ,JD(2024) “la evidencia científica actual sugiere que una administración agresiva de fluidos puede incrementar paradójicamente el riesgo de muerte. Los pacientes hipoperfundidos con pérdidas agudas de sangre experimentan alteraciones primarias de la coagulación, con un fenotipo hiperfibrinolítico donde predomina una tendencia al sangrado, y se agotan los mecanismos que promueven la estabilidad de los coágulos, esta situación se puede empeorar si adicionalmente se somete al paciente a volúmenes altos de

fluidos que pueden remover los coágulos ya creados, y diluir el resto de los factores procoagulantes.”

En el caso de la paciente en cuestión, se aborda plan terapéutico parcial post quirúrgico en donde solamente se realizaron 3 ciclos de hierro con eritropoyetina, teniendo deficiencia en el estudio de la masa encontrada en bazo y específicamente en no realización de trabajo integral con el área de oncología. Dentro de la mirada panorámica al tratamiento post esplenectomía se aborda desde los efectos en la sangre después de este procedimiento pueden comprenderse al considerar que las funciones fisiológicas que cumple el bazo se ven disminuidas o se pierden , como la regulación de plaquetas circulantes mediante su almacenamiento o el pitting eritrocitario en donde básicamente las células del bazo eliminan inclusiones sanguíneas en una membrana eritrocitaria mas lisa y funcional.

Conclusiones

- En hemo abdomen causado por masas esplénicas se pueden ver cuadros de anemia lo cual deriva en la presentación de un paciente con mucosas pálidas, depresión, aumento de la intolerancia al ejercicio y distensión abdominal, anorexia, taquicardia, sangrados prolongados.
- Las ayudas diagnosticas como el A-FAST se convierten en un aliado en las urgencias, ya que permite un diagnóstico inicial, guía a la toma de decisiones inmediatas, orientación al plan terapéutico.
- En la evaluación ecográfica abdominal de urgencia (A-FAST) en pacientes caninos con sospecha de hemoabdomen, el hallazgo principal corresponde a la presencia de líquido libre en cavidad abdominal, el cual se identifica como material anecoico o hipococico localizado en los cuadrantes de evaluación: hepatorenal, esplenorrenal, cistocólico y hepatoduodenal. En los casos de hemorragia activa, dicho líquido puede mostrar ecos internos o móviles. La acumulación de líquido en múltiples cuadrantes más abdominocentesis con presencia de sangre, confirma sospecha de hemoabdomen.
- Se debe de hacer un manejo oportuno del estudio de masas, así como manejo conjunto con área de oncología debido al alto grado de probabilidad o índice metastásico. La histopatología aporta información sobre grado tumoral, invasividad, márgenes quirúrgicos, permitiendo anticipar evolución clínica, manejo terapéutico y orientación específica. Trabajando conjuntamente con el área de oncología que permite un manejo integral celular mediante medicación específica y estabilización para una mayor calidad de vida y un mejor manejo clínico de cada paciente.

- Los principales factores de riesgo de hemorragia abdominal en caninos se relacionan con lesiones esplénicas o hepáticas, traumatismos a nivel abdominal y alteraciones en la coagulación.
- La hemorragia abdominal causada por lesiones esplénicas constituye una urgencia quirúrgica, en donde cursa con alteraciones hemodinámicas y alteraciones en la integridad vascular del órgano, comprometiendo de manera significativa la vida de los caninos.
- El abordaje quirúrgico de hemo abdomen por masa esplénica constituye una de las medidas terapéuticas para estabilizar el paciente en estado crítico, permitiendo controlar el sangrado intraabdominal e identificación de la causa subyacente de esta. Logrando definir el pronóstico, para orientar a planes terapéuticos adecuados.
- En pacientes caninos que ingresan a urgencias con sospecha de hemoabdomen, la atención inicial debe centrarse en la estabilización del estado general mediante la valoración de signos clínicos, estado del paciente, así como la instauración inmediata de acceso venoso para fluidoterapia controlada. La ecografía abdominal de urgencia (A-FAST) constituye una herramienta diagnóstica fundamental para confirmar la presencia de líquido libre en cavidad, mientras que la abdominocentesis permite identificar la coloración del líquido presente. Se toman decisiones terapéuticas y determinación para intervención quirúrgica.

Referencias Bibliográficas

- Argyle, D. J., & Ristic, R. T. (2009). Nonneoplastic diseases of the spleen. In *Textbook of veterinary internal medicine* (pp. xx-xx). Elsevier.
- Cartagena, J. C. (2011). *Oncología veterinaria*. Zaragoza: Servet Editorial – Grupo Asis Biomedica S.L.
- Corvera, G., Alegría, R., Cifuentes, F., & Torres, C. (2024). Pathological characterization and risk factors of splenic nodular lesions in dogs (*Canis lupus familiaris*). *Animals (Basel)*, 14(5), 802. <https://doi.org/10.3390/ani14050802>
- Cudney, S., Wayne, A., & Rozanski, E. (2021). Diagnostic utility of abdominal ultrasonography for evaluation of dogs with nontraumatic hemoabdomen: 94 cases (2014–2017). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 258(3), 290–294. <https://doi.org/10.2460/javma.258.3.290>.
- Couto, C. G. (2010). *Medicina interna de pequeños animales* (4.ª ed.). España: Elsevier.
- Finkelstein, A. (2012). *Enfermedades de resolución quirúrgica y técnicas operatorias del bazo en el perro*. Editorial [si aplica].
- Fossum, T. W. (2009). *Surgery of the small animal* (3.ª ed.). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Jaimes, J. J. (2020). Revisión monográfica de las patologías presentes en bazo de caninos y ecografía durante un periodo comprendido entre 2012 y 2020.
- Larrañaga, N., Espil, G., Oyarzún, A., De Salazar, A., & Kozima, S. (2014). No nos olvidemos del bazo: el órgano huérfano. *Revista Argentina de Radiología*, 78(4), 206–217.
- Medtronic. (s.f.). *LigaSure™ technology*. Recuperado el 22 de agosto de 2025, de <https://www.medtronic.com/covidien/en-nz/products/vessel-sealing/ligasure-technology.html>
- Mejía Bárcenas, S. (2022). *Elaboración de un simulador anatómico textil de bazo canino para su aplicación en el entrenamiento quirúrgico* [Proyecto de servicio social, Universidad

Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco]. Repositorio Institucional de la UAM-Xochimilco.

- Millar, S., & Zersen, K. (2021). Diagnostic value of ultrasonographic description of a splenic mass or nodule as cavitated in 106 dogs with nontraumatic hemoabdomen. *American Journal of Veterinary Research*, 82(12), 970–974. <https://doi.org/10.2460/ajvr.21.08.0130>
- Nelson, R. W., & Couto, C. G. (2010). *Medicina interna de pequeños animales* (4.ª ed.). Elsevier.
- Peláez, M. J., & Barbero, A. T. (2015). Manejo quirúrgico del hemoabdomen. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6398610>
- Povea, M. (2023, marzo 1). La reanimación hipotensiva en el manejo del hemoperitoneo agudo no traumático en perros debido a neoplasia esplénica: Caso clínico. *Clinvet; Multimédica*.
- Paredes, J. (s.f.). *Diagnóstico y manejo del paciente con hemoabdomen – ICVM14*. Universidad Autónoma de México.
- Richard W. Nelson, C. G. (2010). *Medicina interna de pequeños animales*. Elsevier.
- Schick, A. R., Hayes, G. M., Singh, A., Mathews, K. G., Higginbotham, M. L., & Sherwood, J. M. (2019). Development and validation of a hemangiosarcoma likelihood prediction model in dogs presenting with spontaneous hemoabdomen: The HeLP score. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 29(3), 239–245. <https://doi.org/10.1111/vec.12838>.
- Trigo, F. J. (2017). *Patología general veterinaria* (6.ª ed.). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.
- Tizard, I. R. (2009). *Introducción a la inmunología veterinaria* (8.ª ed.). Elsevier Saunders.
- Velásquez, D. A., & Muñoz, J. D. (2024, enero 2). Abordaje integral al hemoabdomen espontáneo. *Clinvet; Multimédica*.