

INFORME PRÁCTICA PROFESIONAL CLÍNICA VETERINARIA PEQUEÑOS
ANIMALES LOS REYES

AUTOR
MOISÉS LEÓN GARCÉS
1094273604

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
MEDICINA VETERINARIA
PAMPLONA
2024

INFORME PRÁCTICA PROFESIONAL CLÍNICA VETERINARIA PEQUEÑOS
ANIMALES LOS REYES

AUTOR
MOISÉS LEÓN GARCÉS
1094273604

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO
VETERINARIO

TUTOR
MVZ- PhD FERNANDO GÓMEZ PARRA

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
MEDICINA VETERINARIA
PAMPLONA

2024

Nota

Informe de pasantía de Medicina Veterinaria (práctica empresarial)

La correspondencia relacionada con este documento debe ser enviada:

moises.leon@unipamplona.edu.co

CONTENIDO

Introducción	1
Descripción del sitio de pasantías.....	1
Descripción de las actividades	2
Caso clínico.....	5
Esplenectomía total en un canino de raza criolla.....	5
Resumen.....	5
Abstrac:.....	6
Introducción	7
Revisión bibliográfica	8
Reporte del caso clínico	16
Reseña del paciente.....	16
Anamnesis	16
Exámenes del paciente.	17
Hallazgos clínicos.....	19
Diagnósticos diferenciales.	20
Diagnostico presuntivo.....	21
Planes diagnósticos	21
Reporte ecográfico	21
Informe de diagnóstico histopatológico	22

Aproximación terapéutica.	24
Descripción del procedimiento quirúrgico.	25
Discusión.	34
Conclusión.	37
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos.....	43

Índice de figuras

Figura 1. Unidad quirúrgica.	2
Figura 2. Área de hospitalización.	3
Figura 3. Área de felinos.	4
Figura 4. Proyecciones radiológicas.	17
Figura 5. Ecografía.	22
Figura 6.. Toma de muestras del bazo.	23
Figura 7. Resultado histopatológico	23
Figura 8. Paciente en premedicación.	24
Figura 9. Preparación del paciente.	26
Figura 10. Procedimiento quirúrgico.....	27
Figura 11. Exploración del abdomen.	27
Figura 12. Ligadura vasos sanguíneos.....	28
Figura 13. Nudo de Miller.	29
Figura 14. Afrontamiento de músculos y peritoneo con un patrón de sutura en X.	29
Figura 15. Patrón sutura subcuticular simple continua.	30
Figura 16. Sutura colchonero horizontal.	31
Figura 17. Blanquita control médico para retiro puntos.....	32

Lista de tabla

Tabla 1. Datos de blanquita.	16
Tabla 2. Resultados del cuadro hemático y bioquímica.	18
Tabla 3. Variables fisiológicas.	19
Tabla 4. Protocolo anestésico.	24

Introducción

El cuidado de los animales ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, impulsado por la creciente concienciación de la humanidad sobre su importancia y los beneficios. Para mejorar su calidad de vida y basándonos en las experiencias acumuladas en el cuidado animal, se ha trascendido del conocimiento empírico a un enfoque más científico. Esto ha permitido la creación de carreras académicas dedicadas al cuidado, producción y desarrollo del sector Agropecuario, como la Medicina Veterinaria, la Zootecnia y la Agronomía.

La Medicina Veterinaria, una ciencia dedicada a prevenir, diagnosticar, tratar y controlar las enfermedades en diversas especies animales. Esta profesión teórico-práctica utiliza herramientas médicas para identificar y tratar las dolencias de los pacientes animales.

En la Universidad de Pamplona se ofrece el programa de Medicina Veterinaria dar apoyo académico y práctico al ámbito regional. Desde el noveno semestre, los estudiantes participan en prácticas que les permiten ganar experiencia a través de los conocimientos adquiridos durante la carrera. Además, tienen la oportunidad de realizar prácticas profesionales en modalidad de pasantía en diversos establecimientos a nivel nacional e internacional, lo que les permite adquirir experiencia.

Para obtener el título de Médico Veterinario, los estudiantes deben cumplir con dichas prácticas en la Clínica Veterinaria Pequeños Animales los Reyes esta clínica tiene como objetivo brindar a la comunidad servicios como atención médico-quirúrgica de pequeños

animales, consulta general, consulta especializada, cirugía general, ortopedia, servicio de anestesia inhalada, monitoreo intraoperatorio, radiología digital, ecografía, hospitalización, laboratorio clínico, servicio de necropsia, y diagnóstico histopatológico y citológico. La clínica se destaca por sus altos estándares de calidad, tecnología avanzada y personal profesional calificado.

Este informe incluye una descripción del lugar de prácticas profesionales y un análisis detallado de uno de los casos tratados durante el ejercicio de la profesión en la clínica. En su segunda parte, se presentará un caso clínico donde se explicará de forma detallada todo el procedimiento realizado para llegar al tratamiento óptimo para el paciente, desde su ingreso hasta su alta.

Descripción del sitio de pasantías

La Clínica Veterinaria de Pequeños Animales los Reyes, ubicada en la calle 20 19-40 en la ciudad de Bucaramanga, cuenta con más de 60 años de experiencia en el bienestar animal y la salud veterinaria. Esta clínica se destaca por su uso de implementos tecnológicos de vanguardia y su personal altamente calificado, quienes aportan su conocimiento y experiencia en el manejo y tratamiento de los animales que llegan al centro médico. Además, la clínica actúa como un centro de formación para los estudiantes en prácticas, permitiéndoles reforzar sus conocimientos teóricos a través del aprendizaje práctico.

Descripción de las actividades

Durante seis meses, se llevaron a cabo actividades en diversas áreas de la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales los Reyes, como cirugía, hospitalización, área de felinos y turnos nocturnos. Estas actividades se realizan bajo la supervisión de personal médico, para adquirir conocimientos prácticos para la formación profesional.

En el área de consultas, se brindó apoyo al personal médico de la clínica, participando en consultas especializadas y generales para tratar casos de mínima y amplia complejidad. Esto permitió entender y fortalecer los conocimientos tanto teóricos como prácticos, dando al pasante la oportunidad de participar activamente.

Igualmente, en el área de cirugía se realiza acompañamiento como auxiliar en procedimientos como ovariocistectomía (OVH), mastectomía parcial o total, entre otros, dicho acompañamiento en esta área logra que el pasante refuerce su conocimiento al mismo tiempo que aprende nuevas técnicas quirúrgicas a través de la experiencia práctica. Ver Figura 1.

Figura 1.

Unidad quirúrgica.



Fuente: León (2024).

Con respecto al turno de noche, se brinda asistencia en caninos y felinos en hospitalización, acompañamiento en consultas generales y medicación, durante esta jornada de urgencia con apoyo al profesional que se encuentra a cargo.

En el área de hospitalización o unidad de cuidado crítico se realiza terapias de fluidos, administración de medicamentos, toma de muestras al igual que el cuidado del paciente y seguimiento de signos vitales. Ver Figura 2.

Figura 2.

Área de hospitalización.



Fuente: León (2024).

Por último, en el área de felinos se desarrollan actividades de administración de medicamentos con el cual permite afianzar y el uso de ellos. el aprendizaje con respecto a la farmacología necesario traer a la práctica los conocimientos en dicha área para saber su dosis concentración, vías de administración, control que se debe llevar a cabo con el

medicamento, al igual que los cuidados que tienen en cuenta con los pacientes felinos. Ver Figura 3.

Figura 3.

Área de felinos.



Fuente: León (2024).

Caso clínico

Esplenectomía total en un canino de raza criolla

Resumen

El presente caso clínico se refiere a un paciente canino de raza criolla, sexo hembra, de 13 años, al ingresar a la clínica por control anual, se realizó un seguimiento exhaustivo que incluyó un examen físico general, evaluación de signos clínicos, cuadro hemático y química sanguínea. Se llevó a cabo una ecografía del bazo que mostró un patrón anormal en la capsula del bazo presenta una irregularidad hiperecogénica en la continuación perdiéndose por la presencia de nodulaciones presente del órgano, lo cual realiza una ecografía especializada. Además, se tomaron dos proyecciones radiológicas, laterolateral y ventrodorsal, para descartar metástasis en otros órganos adyacentes de la cavidad torácica.

Por lo anterior, se determinó programar una intervención quirúrgica, realizándose una intervención quirúrgica, una esplenectomía total; en el procedimiento, se obtuvo una masa que fue enviada para un estudio histopatológico (biopsia), el cual determinó que no había ningún tipo de neoformación maligna o cancerosa. Posteriormente a la cirugía, se administró una antibioterapia para evitar infecciones por colonización bacteriana secundaria, acompañada de analgésicos, después de la intervención, el paciente fue llevado a hospitalización, donde se valoró su evolución posquirúrgica, siendo satisfactoria, finalmente, se dio de alta al paciente y se indicaron control ambulatorio.

Palabras claves: Esplenectomía, examen físico, hospitalización, cirugía

Abstrac:

The present clinical case refers to a canine patient of Creole breed, female, 13 years old. Upon entering the clinic for an annual check-up, an exhaustive follow-up was carried out that included a general physical examination, evaluation of clinical signs, blood count and blood chemistry. An ultrasound of the spleen was carried out, which showed an abnormal pattern in the spleen capsule, presenting a hyperechogenic irregularity in the continuation, being lost due to the presence of nodulations present in the organ, which was performed by a specialized ultrasound. In addition, two radiological projections were taken, laterolateral and ventro-dorsal, to rule out metastases in other adjacent organs of the thoracic cavity.

Due to the above, it was determined to schedule a surgical intervention, performing a surgical intervention, a total splenectomy; In the procedure, a mass was obtained that was sent for a histopathological study (biopsy), which determined that there was no type of malignant or cancerous neoformation. After surgery, antibiotic therapy was administered to avoid infections due to secondary bacterial colonization, accompanied by analgesics. After the intervention, the patient was taken to hospital, where his post-surgical evolution was assessed and was satisfactory. Finally, he was discharged. patient and outpatient control was indicated.

Introducción

El bazo es un tejido blando parenquimatoso “situado oblicuamente en dirección dorso -ventral, la mayor parte en la región paracondríaca izquierda, y relacionado en gran parte con la curvatura mayor del estómago” García, E. B. (1945), cuyo tamaño varía según la especie y la talla del animal. Este órgano tiene múltiples funciones, entre ellas la filtración de microorganismos y células dañadas, entre otras, sin embargo, no es indispensable, ya que otros órganos pueden suplir sus funciones. Por ello, su extirpación es una solución adecuada en situaciones que presenten un riesgo para la vida del animal.

Considerando lo anterior, las posibles patologías que pueden presentarse son de dos grupos las neoplásicas y no neoplásica, en este caso, en la última donde se encuentran las enfermedades no malignas como lo son la hiperplasia nodular benigna, ruptura esplénica, infartos, torción y hematoma esplénico, que se tratan con la extracción del órgano por procedimiento quirúrgico.

En el presente informe se describe un caso clínico de un paciente canino la cual fue sometido a un proceso quirúrgico de esplenectomía total, debido a la presencia de un hematoma esplénico dicho procedimiento es realizado en la Clínica Pequeños Animales.

Revisión bibliográfica

El bazo.

Definiciones, Desarrollo y Funciones del Bazo.

El bazo es un órgano encargado del almacenamiento y filtración de la sangre, ubicado entre el fondo del estómago y el diafragma. Aunque tiene funciones importantes, como la eliminación de células sanguíneas viejas y la producción de linfocitos, otros órganos pueden compensar sus funciones, por lo que no es esencial para vivir.

Haciendo aún lado el hecho de que no es esencial para vivir hay que recalcar que “es la primera línea de defensa y la más importante por parte del organismo frente a las bacterias que ataquen la sangre en una primoinfección, eliminando tanto las bacterias como los antígenos, mediante la fagocitosis por parte de los macrófagos en la pulpa roja” Brendolan, et al. (2007).

Otra de sus funciones es el metabolismo del hierro, removiendo los eritrocitos envejecidos o dañados, y digieren la hemoglobina para su posterior eliminación del hierro, se almacenan en los macrófagos esplénicos y posteriormente se reutiliza en la medula ósea o en el hígado. “Cuando se presentan una infección sistémica, por lo general se encargan de eliminar las bacterias que se encuentran en el torrente sanguíneo”. Finkelstein. (2012).

Morfología del bazo

Anatomía

El bazo es un órgano linfoide periférico secundario que se encuentra en el cuadrante abdominal craneal izquierdo, paralelo a la curvatura mayor del estómago y del diafragma. Anatómicamente, posee dos caras: la visceral, por donde se da la irrigación, y la parietal. También tiene dos extremos (dorsal derecho e izquierdo ventral) y dos bordes (craneal y caudal). Posee bordes irregulares. Welch. (2009).

Según Alexander. (1989) & Nyland. et al (2002). Nos dicen que “el tamaño del órgano es variable entre los distintos individuos, de acuerdo con aspectos como la raza del animal o el tamaño de éste, ya que un perro más grande obviamente posee un bazo de mayor tamaño que un animal de menor talla”.

Irrigación e inervación

El bazo se ubica con su cara visceral en el hilio esplénico. La arteria esplénica, con más de 2 mm de diámetro, se origina en la arteria celíaca y continúa ramificándose en 3 a 5 ramas principales a lo largo del epiplón. Esta arteria tiene una rama que irriga la porción izquierda del páncreas. Otra rama, la arteria gastroepiploica izquierda, se anastomosa con la arteria gastroepiploica derecha e irriga la curvatura mayor del estómago. Además, las arterias gástricas cortas nutren el fondo gástrico. Según estudios, la sangre llega al bazo a través de la circulación cerrada, moviéndose por los senos venosos que se vacían en las venas trabeculares. Al salir por el hilio esplénico, estas venas forman la vena esplénica, que

continúa su trayecto hacia la vena porta. Este proceso se debe a una conexión directa entre arterias y sinusoides. Rodríguez, et al. (s,f).

Métodos de evaluación y diagnóstico

Evaluación clínica

Un examen semiológico adecuado es fundamental para el diagnóstico de diversas afecciones del bazo. La palpación externa es uno de los métodos de exploración más utilizados para evaluar este órgano. Sin embargo, los resultados de la palpación pueden variar. En condiciones normales, el bazo no es palpable, excepto cuando el estómago está pletórico (lleno), lo que puede permitir su detección durante el examen físico.

Por lo anterior, es necesario complementar la evaluación clínica del bazo con herramientas de diagnóstico por imagen, como la radiografía y la ultrasonografía, para obtener una mayor precisión en el diagnóstico. Estas técnicas permiten evaluar características clave del órgano, tales como tamaño, forma, arquitectura, bordes, ubicación y su relación con otros órganos.

Radiografía

La radiografía es un método de diagnóstico que utiliza energía ionizante para generar imágenes de las estructuras internas del cuerpo animal. Para visualizar el bazo, es crucial tomar dos proyecciones del paciente, posicionándolo en decúbito latero-lateral o ventro-dorsal. Esto es necesario para poder observar el bazo ya que el lado izquierdo no se

observaría por el intestino delgado. Por su anatomía normal se ubica en el abdomen ventral, tiende ser opaco y una forma triangulada, redondeada u ovalada, dándose a confundir con el hígado que se ubica hacia el área craneal. Breton. (2020)

En caso donde este órgano tenga una patología generalizada, en la dimensión de largo del bazo es aumentado hasta doblar su porción ventral, llegado el caso extenderse por la pared abdominal derecha y hasta llegar a la vejiga. Observándose bordes redondeados cuando un efecto de masa, llevando a un desplazamiento de las vísceras hacia caudal. En comparación cuando se representa un aumento de tamaño en la cola del bazo se observa un desplazamiento dorso craneal del intestino y si fuera él la anomalía en la cabeza del órgano se presentaría un desplazamiento caudo-medial junto al movimiento hacia craneal del estómago. Anson, et al. (2013).

Ultrasonografía

Según Giraldo., (2003) menciona que el ultrasonido es una herramienta. Los sonidos audibles están entre 20 – 20 000 hercios (Hz, o ciclos por segundo), y los ultrasonidos diagnósticos están entre 1 – 10 MHz (Goddard 2000), ninguno se propaga en el vacío y en medio gaseoso la transmisión es pobre. Cuando las ondas chocan con un tejido, un líquido o gas, algunas se absorben y otras se reflejan en forma de ecos que son captados por el equipo para ser interpretados en forma de imágenes.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta herramienta permite observar las características principales de los órganos del animal, lo cual facilita llegar a un diagnóstico. se recomienda

utilizar un transductor de 7,5 MHz. En este caso, el paciente debe estar en decúbito dorsal o decúbito lateral derecho. Se visualiza el bazo, que en estado normal presenta parenquima homogéneo, eco textura fina, patrón vascular conservado, bordes aguzados, contornos regulares, capsula fina hiperecogénico, espesor conservado, en comparación con órganos como el hígado y la corteza renal, bordes agudos y bien definidos, y una banda horizontal con una zona hiperecogénica más profunda.

Hematología

“Esta ciencia o disciplina se encarga del estudio de la morfología, fisiología y patología de los componentes sanguíneos y de los tejidos hematopoyéticos con el fin de diagnosticar, tratar e investigar las patologías de la sangre y de los órganos hematopoyéticos” Román. (2021). Por consiguiente, se realiza el examen, en el cual podemos encontrar alteraciones existentes.

Con respecto a las enfermedades esplénicas, se observa un aumento de eritrocitos nucleados en la sangre periférica. En cuanto a las plaquetas, estas se presentan de forma variable, por lo cual no se puede establecer un patrón confiable. Comparado con el recuento de eritrocitos, las plaquetas suelen encontrarse en niveles normales o ligeramente disminuidos. Si el paciente presenta anemia, esto puede estar relacionado con una hemorragia aguda debido a posibles traumas en el órgano o, en casos más graves, una ruptura que es compatible con un hematoma esplénico. En el caso de una posible ruptura esplénica, existe una mayor probabilidad de que se trate de algún tipo de neoplasia. Román. (2021).

Biopsia e Histopatología

“El término biopsia proviene etimológicamente del griego: *bios=vida* y *opsis=vista o visión*. Se define como la extracción de tejido característico de una lesión para su posterior análisis micro-macroscópico y así determinar el diagnóstico” Córdoba., (2012). En este caso el estudio histopatológico de la muestra obtenida permite establecer un diagnóstico definitivo y más preciso para las patologías que afectan el bazo.

Enfermedades Quirúrgicas del Bazo

Neoplasias

Puede ser tipo primaria, se originaron el bazo, o secundarias a una metástasis de otros órganos.

Hemangiosarcoma

“El hemangiosarcoma (HSA) es un tipo de cáncer que tiene diferentes presentaciones clínicas, dependiendo de cada caso, existirán distintas opciones terapéuticas”. En el caso del bazo, se puede presentar un hemoperitoneo acompañado de signos de hipovolemia, como taquicardia, aumento del tiempo de llenado capilar (TLLC), mucosas pálidas, distensión abdominal, ictericia y dolor a la palpación. Weinborn. (2015).

Aunque los estudios mediante ultrasonografía muestran márgenes redondeados, una condición anormal, características hipoeoicas y fluidos intraabdominales, la morfología del bazo puede verse alterada por masas cuando la ubicación es subcapsular. En estos casos, se puede visualizar esplenomegalia asimétrica, hiperecogenicidad y hemorragia peritoneal en situaciones de ruptura. Como tratamiento de elección, se recomienda la esplenectomía total para evitar metástasis a otros órganos.

Hemangioma

Un hemangioma es una neoplasia, generalmente benigna, de los vasos sanguíneos, caracterizada por la aparición de un gran número de vasos normales y anormales sobre la piel u otros órganos internos, causando síntomas como anemias severas, común en animales geriátricos generando esplenomegalia, distensión abdominal y debilidad.

“En la ultrasonografía tiende ser similares al hemangiosarcoma o al hematoma, alterándose la anatomía normal del bazo por lo tanto no es posible dar un diagnóstico de neoplasia basándose en estas características por la ultrasonografía del bazo” Dolian, et al. (2018). Por eso es necesario apoyarse de otros medios diagnósticos para dar un diagnóstico final.

Traumas

“El trauma abdominal se define como una lesión grave producto de un golpe contuso o por heridas penetrantes sobre la cavidad abdominal. Productor de potenciales daños anatómicos y funcionales de las vísceras y tejidos blandos abdominales”. Gomez & Padilla. (2014). Estos posibles traumas generan un riesgo en la vida del animal, por lo que

se considera una emergencia la cual debe ser atendida con administración fluidoterapia, monitorear la presión sanguínea o en muchos casos con cirugía.

Hematoma

Un hematoma es una acumulación de sangre dentro de un órgano o tejido. Los animales que sufren esta afección generalmente no presentan ruptura esplénica, lo que revela un pronóstico favorable. Con el tiempo, el hematoma tiende a disminuir de tamaño progresivamente y desaparecer.

Partiendo de lo anterior los hematomas, que pueden ubicarse dentro del parénquima o bajo la cápsula, constan de una zona hemorrágica con fibrina y eritrocitos degenerados. Pueden encontrarse nódulos o masas en el bazo, con áreas congestivas, necróticas y fibróticas. Los pacientes afectados generalmente no sufren ruptura esplénica por lo que su pronóstico es bueno, pero éste empeora si es que existe hemoperitoneo concomitante. Finkelstein Hetzel, A. (2012).

Por último, es importante apoyarse en varias herramientas para llegar a un diagnóstico definitivo, ya que es posible que algunas herramientas puedan confundir una patología con otra. En este caso, los hematomas esplénicos no se pueden diferenciar de un hemangiosarcoma únicamente mediante ultrasonografía.

Reporte del caso clínico

Anamnesis

Blanquita, una perra criolla de 13 años, esterilizada y con un peso de 8,6 kg, con plan vacunal y desparasitación vigentes, acudió a la clínica para un chequeo anual. La última vez que se enfermó fue hace dos años debido a problemas dermatológicos. Actualmente, no presenta vómitos ni diarrea, no tiene masas externas, y su apetito y peso son normales. Se realizó un estudio ecográfico abdominal y la palpación de los ganglios fue normal. Su piel y pelaje están en buen estado, pero en la auscultación se detectó un soplo mitral grado 4/6. Se realizaron pruebas paraclínicas como hemograma y química sanguínea. Ver Tabla 1.

Reseña del paciente.

Tabla 1.

Datos de blanquita.

Nombre: Blanquita.	Raza: Criolla.	Edad: 13 años	Peso: 8,6 kg.
Especie: Canino.	Alimentación: Concentrado.	Vacunación: Vigente.	Sexo: Hembra.
Estado reproductivo: Esterilizada.	Color: Blanca.	Procedencia: Bucaramanga – Santander.	Desparasitación: Vigente.

Fuente: León (2024).

Exámenes del paciente.**Radiografía**

Se realizaron proyecciones radiológicas laterolateral y ventro-dorsal del tórax no se evidenciaron procesos metastásicos, sin alteraciones. Ver figura 4.

Figura 4.

Proyecciones radiológicas.



Fuente: León (2024).

Hematología y química sanguínea

Para llegar a un diagnóstico y conocer el estado general del paciente se realizan las siguientes pruebas diagnósticas: cuadro hemático resultado se evidencia una ligera neutrofilia con linfocitopenia y bioquímica sanguínea sin alteraciones los rangos establecidos. Ver Tabla 2.

Tabla 2.*Resultados del cuadro hemático y bioquímica.*

Parámetros	Resultado	Valores referencia
Hematocrito	36,0	36,0 – 55,0
Hemoglobina	12,4	12,0 – 18,0
Leucocitos	6,570	6,000 – 17,000
Neutrófilos segmentados	81,8 H	60,0 – 77
Linfocitos	8,5 L	12,0 – 30,0
Eosinófilos	3,3	2,0 – 10,0
Monocitos	6,4	3,0 – 10,0
Basófilos	0,0	0,0 – 1,0
V.C.M	68,9	60,0 – 77,0
H.C.M	23,8	20,0 – 27,0
C.H.C.M	34,6	30,0 – 38,0
Plaquetas	283,000	150,000 – 450,000
Globulinas	2,4	1,9 – 4,5
Sodio	141,2	136,0 – 156,0
Albumina	3,3	2,3 – 4,0
A/G	1,38	
ALT	86	5 – 125
Fosfatasa Alcalina	62	17 – 212
Creatinina	0,77	0,32 – 1,80
Urea	37,4	15,0 – 57,8

Urea/Creatinina	91,24	16,00 – 218,00
Glucosa	91	74 – 143
Amilasa	1332	400 – 1500
Bilirrubina Total	<0,01	0,00 – 0,88
Colinesterasa	5219	1350 – 5240
Ácido úrico	<0,2	0,0 – 1,0
Potasio	4,5	3,5 – 5,8
Proteínas Totales	5,7	4,9 – 8,2

Fuente: León (2024).

Hallazgos clínicos.

Mediante el examen físico, el paciente se encuentra en estado alerta, con mucosas orales de color rosado. No se detectó dolor a la palpación, y los sistemas respiratorio, cardiovascular, reproductivo, musculoesquelético y nervioso no presentan alteraciones. La evaluación del sistema tegumentario no muestra alteraciones dermatológicas. A la palpación abdominal se evidencia organomegalia esplénica, y la auscultación revela alteración de un soplo cardíaco. La condición corporal es de 3/5, indicando un estado normal. Se realizó la toma de las variables fisiológicas. Ver Tabla 3

Tabla 3.

Variables fisiológicas.

Variables fisiológicas	Valor	Valor de referencia
-------------------------------	--------------	----------------------------

Frecuencia cardiaca (lpm).	90 lpm.	70 - 120 lpm.
Frecuencia respiratoria (rpm).	28 rpm.	10 - 30 rpm.
Tiempo de llenado capilar (seg),	3 seg.	1 – 3 seg.
Temperatura corporal (°C).	38.7 °C	37.5 – 39.2 °C
Mucosas.	Rosadas	Rosadas

Fuente: León (2024).

Lista de problemas.

Esplenomegalia

Soplo base mitral grado 4/6.

Diagnósticos diferenciales.

- **Hemangiosarcoma:** Es considerada como una neoplasia maligna de origen tipo celular endotelial vascular, es frecuente en pacientes geriátricos, entre el 50 – 65 % de todos los casos en el bazo. Es habitualmente localizada, por el cual no es el único diagnóstico diferencial par a tener presente en la esplenomegalia. Esta presentación puede ser aislada, multifocal o diseminada, en general son de tamaño variable. En estudios confirman hipótesis denomina regla de dos tercios de las masas esplénicas son malignas. Rios M. (2023). En estudios de hemangiosarcoma el 70% reporta anemia con alteraciones en los hematies y 50% reporta neutrofilia, desviacion ala izquierda y monocitosis a causa de necrosiis o hemorragia tumoral., Bonzo. (2021).

- **Hemangioma:** Es de origen endotelial (igual al hemangiosarcoma), con características benignas, se observa con una masa única o múltiple nódulos, es común presentarse en paciente geriátricos, causando una esplenomegalia, distensión abdominal y debilidad. Rios M. (2023).

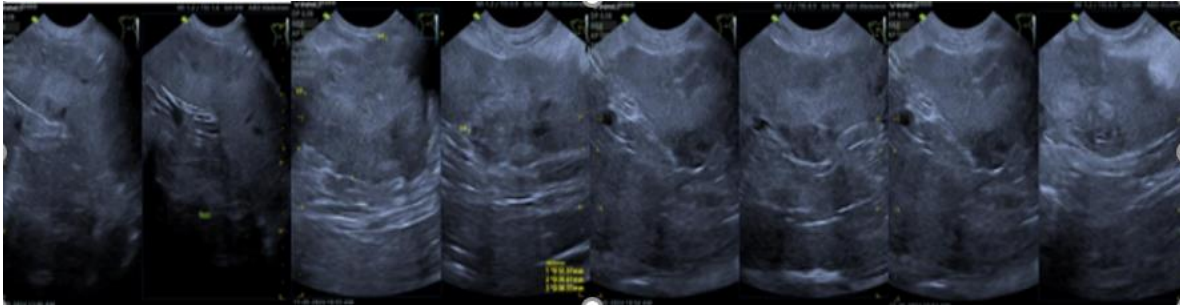
Diagnostico presuntivo.

- Hematoma esplénico: cursa con una inflamación o acumulación de sangre (coagulada) en el órgano, tejido o espacios inducida por traumas, generando un hematoma esplénico. Dolian, et al. (2018).

Planes diagnósticos

Reporte ecográfico

Bazo tamaño aumentado, posición en su proporción abdominal izquierda y derecha en epigastrio, eco textura gruesa granular de morfología mixta, parénquima heterogéneo, bordes redondeados, cápsula hiperecogénica irregular que se deformada por las nodulaciones que agrandan el tamaño esplénico, se observan múltiples nodulaciones semi circulares de varias ecogenicidades con aumento de vascularización tortuosa, el nódulo del cuerpo esplénico de dimensiona en 39 mm de diámetro aproximado y se observan otros nódulos pequeños que se extienden por todo el parénquima esplénico irregular mixto nodular, esta irregularidad ocupa cerca del 70 % de todo el bazo. Se presume de un hematoma, hemangioma, hemangio sarcoma, linfoma, cáncer esplénico. Ver Figura 5.

Figura 5.*Ecografía.**Fuente: Caballero (2024).***Informe de diagnóstico histopatológico**

Bazo se tomó muestras de biopsia ver Figura 6 y posterior mente el resultado histopatológico reporta una severa localmente extensa con marcados agregados de fibrina, esta hemorragia está delimitada por tejido fibroso además de observarse focos de angiogénesis y fibroplasia superpuestos a los agregados de fibrina descritos; en segundo lugar se observan abundantes agregados de pigmentos férricos correspondiente a hemosiderina y hematoïdina, ya sea libres o contenidos al interior de macrófagos; rodeando este pigmento resalta la proliferación de células hematopoyéticas que maduran sincrónicamente, y sin atipias o displasias relevantes. Las muestras de peritoneo también corresponden a tejido esplénico bien diferenciado y con características histológicas similares a las descritas en el bazo; rodeando este tejido hay hemorragia moderada que se extiende por el tejido adiposo peritoneal. Como diagnostico final hematoma esplénico, hematopoyesis extracelular y peritoneo focos esplenosis. Zapata & Orjuela, (2024). Ver Figura 7.

Figura 6.

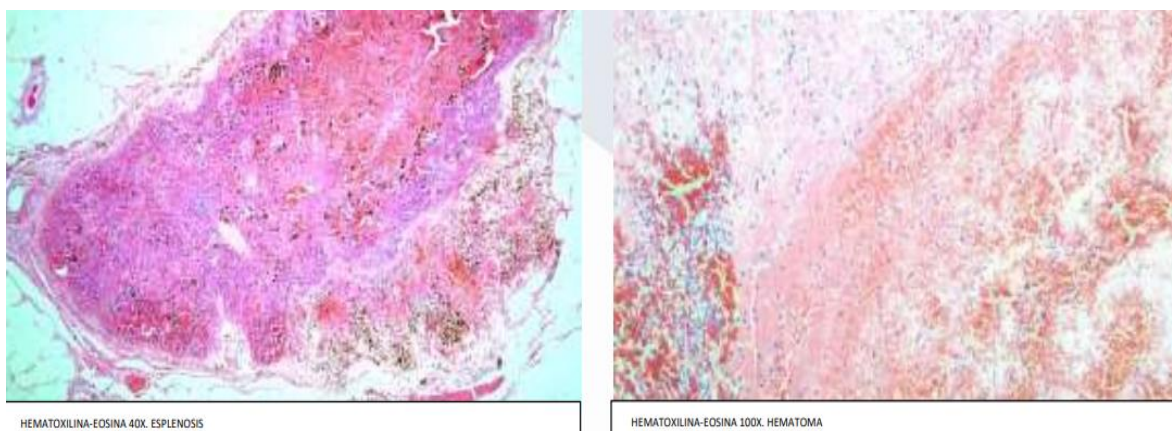
Toma de muestras del bazo.



Fuente: León (2024).

Figura 7.

Resultado histopatológico.



Nota: Hematoma esplénico, hematopoyesis extracelular. Fuente: Zapata & Orjuela, (2024).

Aproximación terapéutica.

Se realizo una esplenectomía total

Protocolo anestésico

Tabla 4.

Protocolo anestésico.

Paciente: Blanquita	Especie: Canino	Dosis farmacológica
Peso: 8,6 kg.	Edad: 13 años.	
Premediación	Lidocaína ®	3 mg/kg IV.
	Fentanilo®	0,5 mg/kg IV.
Inducción	Propofol ®	3 mg/kg IV.
	ketamina ®	1 mg/kg IV
	TAP Blog Bupivacaina®	0,5 mg/kg
Intraoperatorio	Isoflurano ®	CAM de 1,6 % y oxigenación
Medicación	Ampicilina +sulbactam ®	25 mg/kg/IV.
	Dipirona ®	25 mg/kg/SC
	Tramadol ®	3 mg/kg/ SC.
	Previcox ® 57mg	5mg/kg PO
	Traumeel ®	1 mg/kg/IV

Fuente: León (2024).

Figura 6.

Paciente en premedicación.



Fuente: León (2024).

Descripción del procedimiento quirúrgico.

La esplenectomía; es una intervención quirúrgica donde se implementa la extirpa el bazo de su cavidad, hay dos tipos de intervención para la esplenectomía, esplenectomía parcial consiste en la extirpación de una porción del bazo, y la esplenectomía total consiste en la extracción total del bazo, donde este procedimiento es frecuente en caninos para tratar, neoplasias, traumas o torsión esplénicas, en este caso la técnica fue una esplenectomía total donde se liga y secciona las ramas. En el bazo se implementa mediante una incisión abdominal ventral en la línea media que se extiende desde xifoide hasta lo más caudal al ombligo de acuerdo el procedimiento sea necesario una ampliación de la incisión que permita una exploración abdominal cuando se sospechen de neoplasias. (Welch, 2009).

Se realizo pre-oxigenación por 5 minutos, se traslada el paciente al quirófano para realizarle su respectiva tricotomía amplia y suficiente en el abdomen, antisepsia con alcohol y clorhexidina con una gasa se limpia la zona para disminuir la carga de agentes patógenos,

se realizó un bloqueo plano abdominal transverso (TAP) guiado por ultrasonografía con un traductor lineal, mediante la ayuda de una aguja hipodérmica en la pared abdominal lateral (bilateral), su anatomía se compone por tres capas musculares de lo más externo a interno, oblicuo abdominal externo, oblicuo abdominal interno y transverso abdomen. En el espacio oblicuo abdominal interno y transverso del abdomen se debe observar mediante la ultrasonografía al depositar se debe observar hipoeoica cuando se deposita la bupivacatina® 0.5 ml en cada lado. Donde tiene inervación de las ramas aferentes del nervio torácico y lumbares, inervación en la pared abdominal y peritoneo proporcionado por ramas T11, T12, T13 cranealmente, ramas L1, L2, L3 caudalmente. Donde nos proporciona una analgesia por 6 horas. Lindsey, et al. (2011). Ver Figura 9.

Figura 7.

Preparación del paciente.



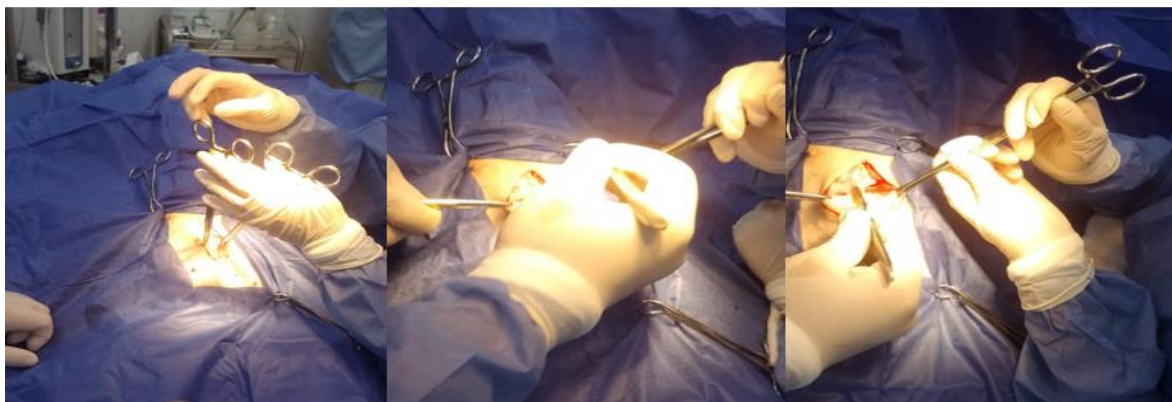
Fuente: León (2024).

se pone campos estériles para realizar la incisión con una hojilla número 22 mango # 5 sobre la línea media del mesogastrio un aproximado de 5 centímetros, separando tejidos

subcutáneos, encontrando la línea alba por su ubicación anatómica se encuentran los músculos rectos abdominales, con la ayuda de las pinzas allis se implementa la elevación de los músculos junto al peritoneo, se la disección roma con una tijera. Ver Figura 10.

Figura 8.

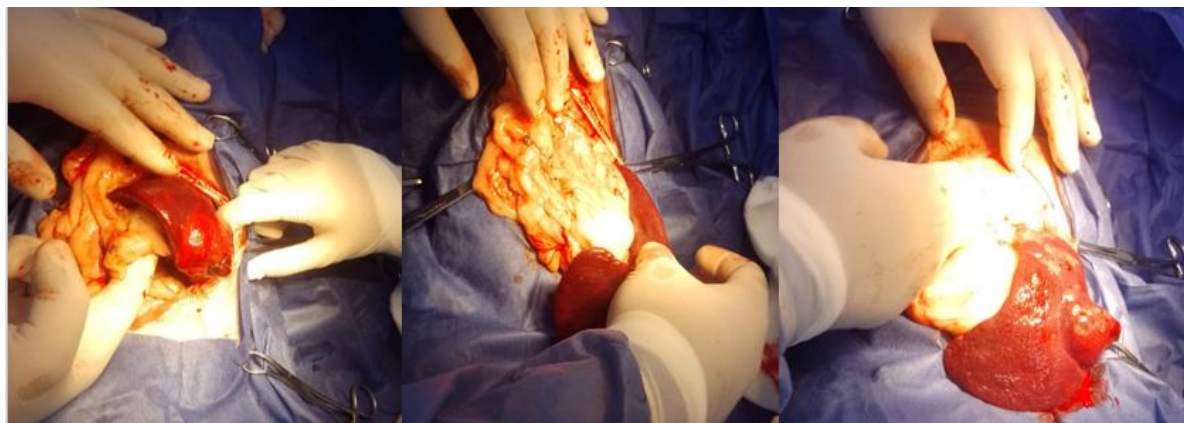
Procedimiento quirúrgico.



Fuente: León (2024).

Figura 9.

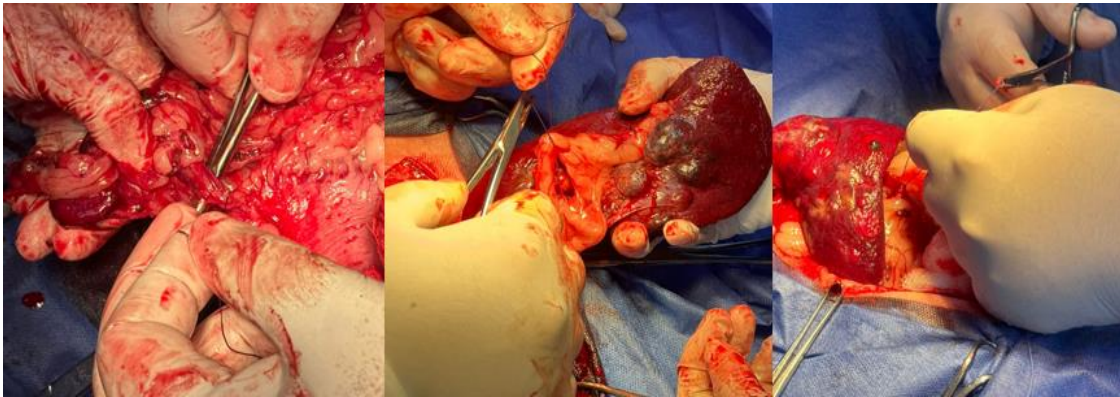
Exploración del abdomen.



Fuente: León (2024).

Figura 10.

Ligadura vasos sanguíneos.



Fuente: León (2024).

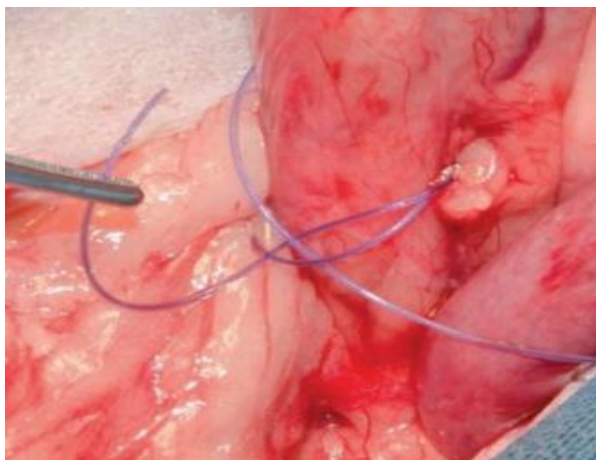
Nudo Miller o nudo “boca de saco”

Este nudo es muy utilizado en la implementación de procedimientos quirúrgicos el cual se realiza una ligadura muy estable y segura para ocluir pedículos vasculares. La técnica es realizar dos vueltas alrededor de las estructuras como vasos sanguíneos de alta presión. Posteriormente se introduce el extremo corto por debajo de todos se tira de una forma firme de los dos cabos y se cierra la ligadura. Es difícil deshacerse cuando se tensa con fuerza. Este nudo es muy confiable, seguro y estable. Rodríguez, et al. (s,f). En lo posible conservar las ramas gástricas que vascularizan el fondo gástrico. Para identificarla abrir la bolsa del epiplón e aislar la arteria esplenica identificando las ramas que vasculariza

el lobulo izquierdo del pancreas para evitar , ligar doble e ligar y incida la arteria esplenica distal de este vaso. Ver tabla 10. Welch, (2009).

Figura 11.

Nudo de Miller.



Nota: Procedimiento de ligadura con sutura absorbible, Ácido Poliglicólico calibre 0 con patrón de nudo de Miller. Fuente: Rodríguez et al.(s,f).

El punto en X es tipo sutura segura, fuerte, es idonea para espacios grandes con buena funcionalidad para afrontamiento de heridas y espacios muertos. Este patron de sutura se annuda aun lado dando forma a un X en la superficie. Ver Figura 14.

Figura 12.

Afrontamiento de músculos y peritoneo con un patrón de sutura en X.



Fuente: León (2024).

Para la reducción de espacios subcutáneos se implementó el patrón sutura subcuticular simple continua con material absorbible, el cual la aguja puede entrar tanto horizontal como vertical para minimizar espacios muertos con el fin de prevenir acumulo de sangre y reducir la cicatriz. Ver Figura 15.

Figura 13.

Patrón sutura subcuticular simple continua.



Fuente: León (2024).

Se implementa la sutura colchonera horizontal continúa para el afrontamiento de piel con el fin donde se saca por el lado opuesto de forma horizontal donde este paso se repite continuamente, para minimizar el riesgo que el tejido sufra lesiones

Figura 14.

Sutura colchonero horizontal.



Fuente: León (2024).

Figura 15.

Blanquita control médico para retiro puntos.



Fuente: León (2024).

Récipe

I. CLAVASEPTIN ® 250 MG _____ # 8

Dar vía oral $\frac{1}{2}$ tableta cada doce horas por 8 días.

II. PREVICOX ® 57MG _____ #4

Dar vía oral $\frac{3}{4}$ tableta cada 24 horas por 5 días.

III. GLICOPAM ® 125ML _____ #1

Dar vía oral 4 ml cada 12 horas por 15 días.

IV. BAXIDIN SPRAY® _____ #1

Realizar limpieza 2 – 3 veces al día por 10 días.

Recomendaciones

Usar collar isabelino o faja las 24 horas por 10 días.

Volver a control en 10 días para retiro de puntos.

Cualquier eventualidad comunicarse con la clínica.

Discusión.

Para dar un diagnóstico definitivo de alguna enfermedad que afecta el bazo suele ser confuso debido a que la sintomatología es poco específica, presentando síntomas como anorexia, letargia o debilidad, los cuales tienden a ser muy similares a los de otras enfermedades esplénicas. Además, la palpación es útil solo en algunos casos, y la hematología no suele tener mucha utilidad al no presentar un patrón común.

El reto de lograr distinguir un hemangiosarcoma de un hematoma por medio de ultrasonografía es muy complejo ya que las posibilidades de diferenciación entre el uno el otro es complejo por el cual se recomienda realizar una extirpación del bazo, mediante una biopsia se realiza un estudio histopatológico para identificar sus componentes celulares, para su diagnóstico definitivo en pacientes con esplenomegalia según autores. Dolian, et al. (2018).

Tanto la radiografía como el ultrasonido son herramientas que nos permiten obtener una visión general del estado del paciente, pero en muchas ocasiones no permiten llegar a un diagnóstico definitivo. Para lograrlo, hay que realizar un análisis histopatológico que se realiza mediante análisis de biopsias, que consiste en obtener muestras de tejidos, para analizar cambios morfológicos que permitan determinar un diagnóstico, para desarrollar una mejor estrategia de tratamiento para el paciente”. Britto & Shetty. (2017).

El uso de lidocaína genera anestesia moderada con la implementación de la combinación de opioides, ketamina, fentanilo y Propofol. Disminuye las dosis del fármaco

para lograr una analgesia ideal en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas de igual modo se implementó este protocolo en la intervención quirúrgica en la esplenectomía dando resultados satisfactorios en comparación con los estudios realizados según. Caicedo & Perez. (2018).

El protocolo utilizado fue el bloqueo del transverso del abdomen (TAP) se realizó antisepsia adecuada de la zona posteriormente con la ayuda de ultrasonografía con traductor lineal guiada con aguja hipodérmica para el depósito en medio de los musculo abdominal interno y musculo abdominal transverso se depositó el anestésico local de bupivacaina, el procedimiento se realiza bilateral. Mediante la ultrasonografía se observa hipoecoico el depósito generando un bloqueo local el cual impide el impulso nervioso para reducir el dolor en el procedimiento quirúrgico, anestesia inhalatoria, post quirúrgico y manipulación. Genera una anestesia regional abdominal en estudios reporta que se puede extenderse hasta límites craneales y caudales del abdomen en un estudio reportado nos indican que con el bloqueo requiere menos anestésicos inhalatorios reportado por los autores. Schiaffi, et la. (2011).

La operación quirúrgica que se implemento fue una esplenectomía total, se realizó ligadura doble el nudo Miller, nos brinda seguridad y confianza al momento de ligar los vasos sanguíneos de alta presión, según reporta los autores. Rodriguez, et al. (s,f). Prevenir hemorragias se las arterias esplénicas, las cuales provienen de la arteria celiaca, donde

genera seguridad para prevenir un posible deslizamiento de nudo, el cual es la misma técnica que nos reporta. Welch, (2009).

El principal problema de una esplenectomía total son las hemorragias post quirúrgicas, la técnica quirúrgica, en estudios no se han observado esta problemática de igual modo en el caso de blanquita no se presentó ningún problema por la técnica implementada adecuadamente como la hemostasia al realizar el patrón de sutura adecuado y si es necesario aplicar suturas adicionales. El cual se debe de dejar en observación el paciente para evaluar en el post quirúrgico que no presente hemorragia o complicaciones como lo recomienda los estudios realizados los autores. Finkelstein. (2012)

Conclusión.

- Un examen físico exhaustivo y profesional, junto con la identificación de los síntomas y el uso de herramientas diagnósticas clínicas como cuadro hemático, pruebas bioquímicas, ecografía y radiografía, nos puede ayudar a identificar y diagnosticar una patología. La correlación de todos estos exámenes nos apoya en el diagnóstico y nos permite determinar un tratamiento específico o un procedimiento quirúrgico adecuado para salvar la vida de nuestro paciente.
- Todos estos procedimientos conllevan riesgos que los médicos veterinarios asumimos a diario para proporcionar salud y vida a nuestros pacientes. Los pacientes, especialmente los que se les extrae un órgano, deben someterse a exámenes y herramientas visuales como ecografías de manera constante para valorar la evolución de los signos físicos y clínicos y posibles alteraciones hemodinámicas y físicas que pueden resultar de la extracción.
- Los hematomas en órganos abdominales son casos muy urgentes debido a que pueden desprenderse coágulos y generar taponamiento en la microvasculatura, lo cual podría provocar un infarto del órgano. Por ello, se recomienda el uso de anticoagulantes, controlando que no se presente obstrucción y con la posible generar infarto de órganos.

- La satisfacción que experimenta un médico veterinario al ayudar a un paciente, alcanzar un diagnóstico certero, administrar un tratamiento adecuado y ver a nuestro paciente salir caminando junto a sus propietarios es la mayor recompensa que esta profesión puede ofrecer. Así, el veterinario se da cuenta de que su esfuerzo y dedicación en el tiempo le satisfacen y cumplen su deber.

Referencias bibliográficas

- Alexander, A. (1989). Técnica quirúrgica en animales y temas de terapéutica quirúrgica. *Interamericana McGraw - Hill*, 465 p.
- Anson, A., Millan, L., Novellas, R., Soler, M., Garcia, I., & Barreiro, A. (2013). Radiología y ecografía "que nos puede aportar". *AVEPA formacion continuada asociacion de veterinarios españoles especialistas en pequeños animales*. Obtenido de https://www.avepa.org/pdf/proceedings/RADIOLOGIA_ECOGRAFIA_PROCEEDING2013.pdf
- Arango, C. (2023). Hemangiosarcoma esplénico y hepático en un canino (canis lupus familiaris) atendido en la Clinica Veterinaria ilovet. Obtenido de <http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/3572/1/1193571676.pdf>
- Berger, F. (2020). Neoplasias (tumores) en bazo. *Oncologiavet*. Obtenido de <https://oncologiavet.blogspot.com/2020/04/neoplasias-tumores-en-bazo-las-lesiones.html>
- Bonzo, E., Dolian, S., Cerverizzo, I., & Mortola E. (2021). Estudio hematológico prequirúrgico en caninos con esplenomegalia. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*. doi:DOI: 10.34188/bjaerv4n4-100
- Brendolan, A., Rosado , M., Carsetti, R., Selleri, L., & Dear TN. (2007). Development and fuction of the mammalian spleen. *Bioessays*, 29:166-177.
- Breton, J. (2020). Revisión monográfica de las patologías presentes en bazo de caninos y felinos diagnosticados por radiografía y ecografía durante un periodo comprendido entre 2012 y

2020. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/3e019895-3815-4f2d-990d-3dfb7eda7994/content>
- Britto , F., & Shetty, B. (2017). Biopsy- An Overview. 37-39.
- Caballero, M. (2024). Reporte ecografico. *VETERMEDICAS CLINICA VETERIANRIA*.
- Caicedo, L., & Perez, J. (2018). La lidocaína en terapéutica veterinaria: posibles nuevos usos desde la perspectiva farmacocinética y farmacodinámica. *REVISTA VETERINARIA Y ZOOTECNÍA*. doi:DOI: 10.17151/vetzo.2018.12.2.8
- Córdoba, H. (2012). Biopsia bucal. *Revista de Actualizacion Clinica Investigacion*, 1198.
- Dolian, S., Mortola, E., & Cerverizzo, I. (2018). Estudio hematologico en pacientes caninos con esplenomegalia a los cuales se les practico una remoción quirurgica. Obtenido de https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67825/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Finkelstein, A. (2012). Enfermedades de resolución quirurgicas y tecnicas operatorias del bazo en el perro. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131416/Enfermedades-de-resoluci%F3n-quir%FArgica-y-t%E9cnicas-operatorias-del-bazo-en-el-%20perro.pdf;jsessionid=2AED58D3C9FCCCC458E302F74E4E2563?sequence=1>
- Giraldo, C. (2003). Principios basicos de ultrasonografia veterinaria. *Revista MVZ Cordoba*, 303-309.
- Gomez, M., & Padilla, C. (2014). Trauma abdominal en un canino secundario aun ataque: reporte de un caso . *Revista Electroniica de Veterinaria*, 1-11.

- Guillem, R., Coronel, C., & Casar, V. (s,f). Bases del estudio ecografico. Obtenido de https://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso01_05/Ecografia_Vicky.htm
- Lattanzi, L., Adagio, L., & Alvarez, A. (2001). Presentación clínica de un hemangiosarcoma 'tumor múltiple primario indeterminado' en un canino. Obtenido de <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/5686>
- Lindsey, S., Carrie, S., Caitlin, T., Tracy, B., & Kristopher, S. (2011). Bloqueo del plano transversal del abdomen guiado por ecografía en el perro: una evaluación anatómica. 38(3). doi:DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-2995.2011.00612.x>
- Liste, F. (2010). Atlas veterinario de diagnostico por imagen. *Grupo Asís Biomedica S.L.* Obtenido de https://www.academia.edu/40112230/ATLAS_VETERINARIO_DE_DIAGN%C3%93STICO_POR_IMAGEN
- Lopez, C., & Mayor, P. (2022). Atlas Anatomía Seccional en el Perro. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/363284259_Lopez-Plana_Mayor_2022_Atlas_Anatomia_Seccional_en_el_Perro
- Nyland, T., Mattoon, J., Herrgesell, E., & Wisner, E. (2002). Small animal diagnostic ultrasound. *Elsevier Saunders*, 128-143.
- Nyland, T., Mattoon, J., Heitgesell, E., & Wisner, E. (2023). Diagnóstico ecografico en pequeños animales. *Forvetargentina*. Obtenido de <https://forvetargentina.com/wp-content/uploads/2023/09/Diagnostico-ecografico-en-Pequeños-Animales-M.V.-Nyland.pdf>

- Rios , M. (2023). Estudio Retrospectivo En Pacientes Caninos Con Masas En Bazo En El Hospital Veterinario Caninos Y Felonos. Obtenido de <https://repository.unilasallista.edu.co/server/api/core/bitstreams/31a3ad53-d886-4dd5-8dfb-887146d340a8/content>
- Rios, J. (s,f). *Exploracion y anatomia ecografica abdominal d elospequeños animales*.
- Rodriguez, J., Couto, G., & Llinás, J. (s,f). *Cirugía sin sangrado. Cirugía en la clínica de pequeños animales*. Grupo Asís Biomedica S.L. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=5ahHEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbgbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Román, L. (2021). Hematología vetereinaria: mecanismos productores de trombocitopenia en caninos . *Doctoral dissertation*.
- Rondon, I., & Jaramillo, H. (2006). Linfosarcoma canino. *MVZ córdoba, 11*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-02682006000200010#:~:text=Es%20una%20neoplasia%20de%20linfocitos,origen%20en%20al%20medula%20%C3%B3sea.
- Ruiz , W. (2021). Hemangiosarcoma esplénico en paciente canino de raza Golden Retriever: reporte de caso clínico. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/3843>
- Schiaffi, D., Costantini, N., Ferreri, M., Fiorentini, O., Holeywell, L., Schiaffi, L., . . . Pecoro, S. (2011). Catedra de Cirugia II esplenectomía. Obtenido de <https://rehip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/972d0af5-723a-4aaf-a374-c409ab9d7d2b/content>
- surgeons, A. C. (s.f). masas esplenicas.

- Uribe , M. (2017). Radiología veterinaria. *Fundacion Universitaria del Area Andina*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1331/Radiolog%C3%ADa%20veterinaria.pdf>
- Valero, A. (2021). Hemoabdomen por trauma con fractura de bazo en canino de 2 años. Obtenido de <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/891>
- Weinborn, A., Issotta , C., Agurto , M., & Luna, L. (2015). Descripción clinica de hemangiosarcoma (HSA) cutaneo metastásico en un canino galgo: estudio clinico de un caso. *Revista de Medicina Veterina*, 107-116.
- Welch, T. (2009). *Cirugia en Pequeños Animales*. Barcelona, España: Tercera ediccion. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=Pvb_f2uGMygC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbv_vpt_read#v=onepage&q&f=false
- Yuan, p. (2023). Introducción a los traumastismos abdominales. *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-co/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/traumatismos-abdominales/introducci%C3%B3n-a-los-traumatismos-abdominales>
- Zapata, L., & Orjuela, C. (2024). Informe de diagnostico histopatologico. *HistoVET*, 1.

Anexos

Motivo del estudio ecográfico: Ecografía abdominal de seguimiento por nódulo esplénico y quiste hepático.

Equipo utilizado: edan acclarix ax8, transductor microconvex MC9-3TQ de 5 a 9 MHZ

Hígado: Presenta parénquima homogéneo de grano medio exceptuando una zona de quiste modificado de contenido anecoico ubicado a nivel de su base craneal del lóbulo lateral izquierdo con trabéculas finas ecogénicas, se mide en corte sagital de 26 mm de alto x 19 mm ancho aproximados, los demás lóbulos presentan márgenes lisos, ángulos rectos y se muestra hipoecoico con relación al bazo e isoecoico con relación a corteza renal derecha, bordes semiredondeados, sin exceder el límite anatómico normal del estómago ni del riñón derecho.

Vesícula biliar: Contenido anecoico y ecogénico sedimentario de barro biliar en proporción cercana al 60% aproximado, con focos difusos hiperecogénicos, vesícula con forma de saco al corte longitudinal, distensión moderada, capsula de pared fina ecogénica de grosor normal. Se mide volumen de 10 ml aproximados.

Riñón izquierdo: Tamaño y ubicación anatómica normal, capsula de superficie lisa, regular y ecogénica, presenta diferenciación cortico medular con aumento de la densidad cortical en proporción medular, se observan leves puntos hiperecoicos de mineralización de los tabiques interlobares.

Riñón derecho: Tamaño y ubicación anatómica normal alojado en la fosa renal del lóbulo caudado hepático, con la misma descripción ecográfica del riñón contralateral.

Bazo: Tamaño aumentado, posición en su proporción abdominal izquierda y derecha en epigastrio, eco textura gruesa granular de morfología mixta, parénquima heterogéneo, bordes redondeados, cápsula hiperecogénica irregular que se deforma por las

nodulaciones que agrandan el tamaño esplénico, se observan múltiples nodulaciones semi circulares de varias ecogenicidades con aumento de vascularización tortuosa, el nódulo del cuerpo esplénico de dimensiona en 39 mm de diámetro aproximado y se observan otros nódulos pequeños que se extienden por todo el parénquima esplénico irregular mixto nodular, esta irregularidad ocupa cerca del 70 % de todo el bazo.

Estomago: Con pared de grosor en fundus gástrico normal, peristaltismo normal, estratificación diferenciada, presenta gas y evidencia de contenido alimenticio en esta área.

Intestino delgado: Patrón de contenido fluido duodenal en normo motilidad, sin cambios aparentes para yeyuno e íleon, estratificación conservada, pared de grosor normal, peristaltismo normal.

Intestino grueso: Contenido gaseoso, en colon descendente y estratificación conservada.

Glándulas adrenales: GL Izquierda tamaño normal y forma bilobulada, de características ultrasonográficas conservadas. GL derecha tamaño y ecogenicidad dentro de rangos normales.

Vejiga urinaria: Ubicación anatómica normal en hipogastrio, con amplio contenido anecoico puro, de forma ovoide en corte longitudinal, contornos regulares en pared mucosa conservada trilaminar y serosa hiperecogénica.

Linfonodos: No se observaron linfonodos reactivos durante el estudio ecográfico.

Conclusiones

- Hallazgos en vesícula biliar sugerentes a barro biliar
- Hallazgos en ambos riñones de nefropatía compensada por sus mineralizaciones de sus tabiques interlobares.
- Hallazgos en bazo de crecimiento expansivo nodular y por su deformidad se presume de Hemangioma, Hemangio sarcoma, Linfoma, Carcinoma esplénico. Hallazgos en lóbulo lateral izquierdo de presuntivo quiste modificado, hemangioma hepático, Hematoma, o infiltrado a distancia de neoplasia esplénica.

Informe histopatológico

Historia: Organomegalia esplénica, dolor a la palpación abdominal, tiempo de llenado capilar $\geq 3'$ y soplo cardíaco 4/6. Se toma biopsia de bazo el cual presenta consistencia dura y biopsia de peritoneo; se sospecha de Hemangiosarcoma para ambas biopsias.

Descripción macroscópica: Se reciben dos frascos con formalina rotulados como MESENTERIO y BAZO y un total de tres muestras fijadas de formas y tamaños variados. Coloración beige, blanco, anaranjado, gris, negro, Vinotinto, rojizo, café, morado, amarillo y marrón oscuro entremezclado según la muestra, medidas entre 4,6 x 3,0 x 2,6 cm y 3,8 x 2,9 x 2,2 cm, consistencia variable al corte.

Descripción microscópica: Lámina con 6 cortes y una repetición. Todos los cortes- todas las muestras corresponden a tejido esplénico y se describe a continuación. **Bazo:** Pulpa roja: hemorragia severa localmente extensa con marcados agregados de fibrina, esta

hemorragia está delimitada por tejido fibroso además de observarse focos de angiogénesis y fibroplasia superpuestos a los agregados de fibrina descritos; en segundo lugar se observan abundantes agregados de pigmentos férricos correspondiente a hemosiderina y hematoïdina, ya sea libres o contenidos al interior de macrófagos; rodeando este pigmento resalta la proliferación de células hematopoyéticas que maduran sincrónicamente, y sin atipias o displasias relevantes. Las muestras de peritoneo también corresponden a tejido esplénico bien diferenciado y con características histológicas similares a las descritas en el bazo; rodeando este tejido hay hemorragia moderada que se extiende por el tejido adiposo peritoneal.

Diagnóstico morfológico-final

Bazo: Hematoma esplénico

Bazo: Hematopoyesis extramedular

Peritoneo: Focos de Esplenosis

Carta caso clínico aval caso clínico.

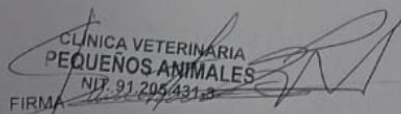


Ciudad Bucaramanga, de 12 del 2024

Señores
COMITÉ TRABAJO DE GRADO
Medicina Veterinaria
Facultad Ciencias Agrarias

Por medio del presente la Clínica Veterinaria pequeños animales los reyes ubicada en la ciudad de Bucaramanga, hace saber que el estudiante Moisés León Garcés con código 1094273604, del programa de Medicina Veterinaria de la Facultad Ciencias Agrarias, está cursando la pasantía la clínica pequeños animales y durante su tiempo de práctica del 2 febrero al 2 octubre del 2024, atendió el caso titulado "esplenectomía total en un canino hembra de 13 años" además, de hacer seguimiento al paciente durante su diagnóstico y tratamiento.,

Atentamente

CLÍNICA VETERINARIA
PEQUEÑOS ANIMALES
NIT 91.205.431-8
FIRMA 
Doctor (a)
Nombre Apellidos SANTIAGO REYES M.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co