

DEJA AL DOLOR FUERA DE JUEGO



Firodyl®

Los pequeños detalles marcan grandes diferencias.

Firocoxib
62.5mg and 250mg
Comprimidos palatables



Excelente palatabilidad¹
para mejorar la adherencia al tratamiento



Comprimidos fraccionables
fácil de fraccionar presionando con un dedo



Evitar la sobredosificación
para maximizar la seguridad



Concentraciones adaptadas
para optimizar el coste en las razas grandes

1. Ceva Sante Animale. Internal Data. D935 Palatability - Preference - Study report (2019)

FIRODYL 62,5 MG - 250 MG comprimidos masticables para perros - 3849 ESP - 3850 ESP - TITULAR Ceva Salud Animal, S.A. Avda. Diagonal 609 - 615 08028 Barcelona España Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Cada comprimido contiene: Firocoxib 62,5 mg - 250 mg.
Indicaciones: Alivio del dolor y la inflamación asociados a la osteoartritis en perros. Alivio del dolor postoperatorio y la inflamación asociados a la cirugía de tejido blando, ortopédica y dental en perros. **Posología:** Via oral. Osteoartritis: 5 mg firocoxib/kg de peso una vez al día. La duración del tratamiento dependerá de la respuesta observada. Dado que los estudios de campo estuvieron limitados a 90 días, un tratamiento de larga duración debe ser considerado cuidadosamente y controlado regularmente por el veterinario. Alivio del dolor postoperatorio: 5 mg firocoxib/kg de peso una vez al día. Con una duración de hasta 3 días según sea necesario, empezando aproximadamente 2 horas antes de la intervención. Tras una cirugía ortopédica y dependiendo de la respuesta observada, se podrá continuar con el tratamiento utilizando la misma pauta de dosificación diaria después de los 3 primeros días, según el criterio del veterinario. **Sobredosificación:** En perros de diez semanas de edad al inicio del tratamiento a dosis iguales o superiores a 25 mg/kg/día (5 veces la dosis recomendada) durante tres meses, se observó pérdida de peso, poco apetito, cambios en el hígado (acumulación de lípidos), en el cerebro (vacuolización), en el duodeno (úlceras) y muerte. A dosis iguales o superiores a 15 mg/kg/día (5 veces la dosis recomendada) durante 6 meses, se observaron signos clínicos similares, aunque la gravedad y la frecuencia fueron menores y no aparecieron úlceras duodenales. En los estudios de seguridad efectuados en la especie de destino, los signos clínicos de toxicidad fueron reversibles en algunos perros cuando se suspendió el tratamiento. En perros de siete meses de edad al inicio del tratamiento a dosis iguales o superiores a 25 mg/kg/día (5 veces la dosis recomendada) durante seis meses, se observaron efectos adversos gastrointestinales, como por ejemplo vómitos. No se han realizado estudios de sobredosificación en animales de más de 14 meses de edad. Si se observan signos clínicos de sobredosificación, debe interrumpirse el tratamiento. **Precauciones especiales para su uso:** El uso en animales muy jóvenes o en animales con sospecha o confirmación de insuficiencia renal, cardíaca o hepática puede conllevar un riesgo adicional. En este caso, si no se puede evitar el uso, estos perros requerirán un cuidadoso control veterinario. Evitar el uso en animales deshidratados, hipovolémicos o hipotensos ya que existe un riesgo potencial de aumento de la toxicidad renal. Debe evitarse la administración simultánea de sustancias activas potencialmente nefrotóxicas. Este medicamento debe usarse bajo estricto control veterinario cuando exista riesgo de hemorragia gastrointestinal, o si el animal ha mostrado anteriormente intolerancia a los AINES. **Contraindicaciones:** No usar en perras gestantes o en lactación, en animales de menos de 10 semanas de edad o que pesen menos de 3 kg, en animales que padezcan hemorragia gastrointestinal, disrasia sanguínea o trastornos hemorrágicos. No usar concomitantemente con corticosteroides ni con otros antiinflamatorios no esteroideos (AINES). **Reacciones adversas:** Ocasionalmente se ha notificado emesis y diarrea. Estas reacciones son generalmente transitorias y reversibles cuando se suspende el tratamiento. En muy raras ocasiones, se han notificado casos de trastornos hepáticos y/o renales en perros a los que se les había administrado la dosis de tratamiento recomendada. En raras ocasiones, se han notificado casos de trastornos del sistema nervioso en perros tratados. Si aparecieran reacciones adversas como vómitos, diarrea repetida, sangre oculta en heces, pérdida súbita de peso, anorexia, letargia, alteración de los parámetros bioquímicos renales o hepáticos, el uso del producto deberá ser suspendido y se deberá consultar con un veterinario. Como sucede con otros AINES, pueden producirse reacciones adversas graves que, en muy raras ocasiones, pueden ser mortales.



¿Cuál es tu DIAGNÓSTICO?

L. López,¹ A. Ribas,¹ A. Meléndez,² R. Salgüero¹

¹Veterios. Arrastaria 23. 28022 Madrid.

²T-cito. c/ Bailén 28. 08010 Barcelona.

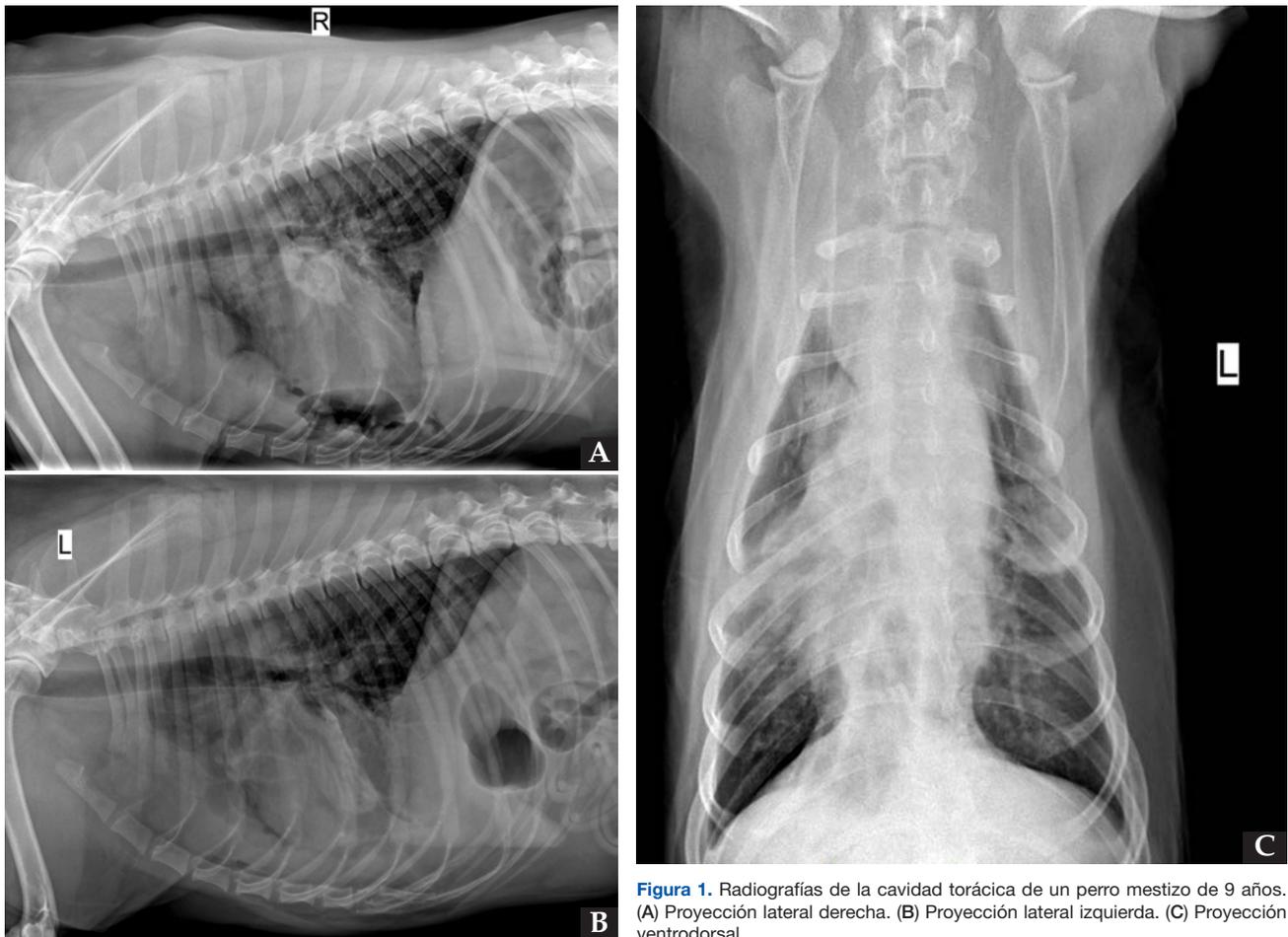


Figura 1. Radiografías de la cavidad torácica de un perro mestizo de 9 años. (A) Proyección lateral derecha. (B) Proyección lateral izquierda. (C) Proyección ventrodorsal.

Historia clínica

Acude al servicio de urgencias un perro mestizo, macho castrado de 9 años y 27 kg, con un cuadro de distrés respiratorio, hiporexia y letargia de aparición aguda. También se documentó una historia previa de tos intermitente e intolerancia al ejercicio de varias semanas de evolución.

La exploración física general mostró taquipnea y taquicardia, así como disminución de los sonidos cardiacos en la auscultación cardiopulmonar. El resto del examen físico fue normal.

Se realizó una analítica sanguínea en la que se detectó una leucocitosis neutrofílica leve (leucocitos 20,9 K/ μ l, RN: 5-16,7 K/ μ l; neutrófilos 16,06 K/ μ l, RN: 2,95-11,6 K/ μ l) con monocitosis moderada (3,68 K/ μ l, RN: 0,16-1,12 K/ μ l). No se identificaron alteraciones a nivel bioquímico o electrolítico. Además, se realizó una ecografía torácica mostrando un derrame pleural bilateral severo, por lo que se procedió a su drenaje.

El líquido era de apariencia macroscópica serosanguinolenta y su estudio fue compatible con un trasudado modificado, rico en proteínas (2 g/dl), cuya citología no mostró células de origen tumoral.

Tras la estabilización del paciente se realizaron tres proyecciones radiográficas del tórax (Fig. 1).

Contacto: lopezcubillolaura@gmail.com

**¿Cuáles son las principales alteraciones radiológicas observadas en nuestro paciente?
En base a los hallazgos radiológicos, ¿cuáles consideras que son los diagnósticos diferenciales más probables?**

¿Es necesario realizar otras técnicas de diagnóstico por imagen o pruebas para alcanzar el diagnóstico definitivo?

¿Cuáles son las principales alteraciones radiológicas observadas en nuestro paciente?

Se observa la presencia de una silueta de opacidad líquido/tejido blando, márgenes irregulares y poco definidos, que provoca un aumento marcado de la anchura del mediastino craneal (>2 veces el ancho de la columna vertebral) en la proyección ventrodorsal (VD), localizada en el aspecto ventral del mediastino craneal (Fig. 2). Dicha lesión produce un moderado efecto masa y desplaza la tráquea en sentido dorsal en las proyecciones laterales, así como la silueta cardíaca y los lóbulos pulmonares craneales en sentido caudodorsal compatible con una masa mediastínica.

Los lóbulos pulmonares caudales presentan los bordes redondeados debido al derrame pleural remanente tras el drenaje (Fig. 2). Además, se visualizan varias estructuras de densidad gas en el aspecto caudoventral del tórax, superpuesto parcialmente con la silueta cardíaca. Dicho gas puede ser de origen mediastínico o pleural, posiblemente yatrogénico. Se aprecia un moderado patrón bronco-intersticial generalizado con atelectasia del lóbulo medio derecho, sin evidencia de nódulos o masas pulmonares. La silueta cardíaca no presenta alteraciones reseñables (índice vertebral cardíaco: 10.2).

El resto de estructuras intra y extratorácicas visibles no muestran alteraciones evidentes.

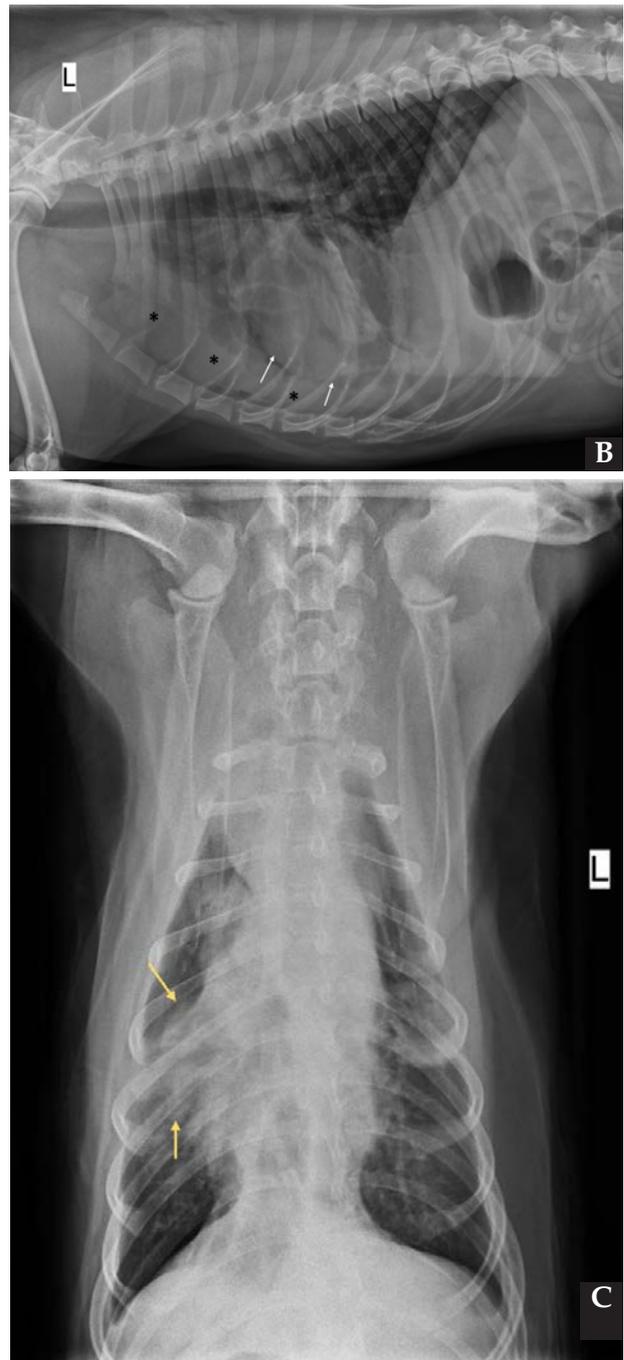


Figura 2. Mismas imágenes que en Figura 1. Se observa una silueta de opacidad líquido/tejido blando (asteriscos negros) en el mediastino craneoventral, produciendo elevación dorsal de la tráquea (flecha negra) y desplazamiento en sentido caudodorsal de la silueta cardíaca (flechas blancas) (A y B). Además, se aprecia atelectasia del lóbulo medio derecho (flechas amarillas) (C) y pequeñas estructuras de opacidad gas (asterisco blanco) (A).

En base a los hallazgos radiológicos, ¿cuáles consideras que son los diagnósticos diferenciales más probables?

Los diagnósticos diferenciales de la presencia de una masa mediastínica de localización craneoventral incluyen procesos neoplásicos (p. ej., linfoma, timoma, carcinoma ectópico tiroideo, entre otros) y procesos no tumorales incluyendo quistes, abscesos, granulomas o linfadenopatías, entre otros.

¿Es necesario realizar otras técnicas de diagnóstico por imagen o pruebas para alcanzar el diagnóstico definitivo?

En este caso, las radiografías permitieron el diagnóstico de la masa mediastínica tras el drenaje pleural diagnosticado mediante la ecografía torácica realizada. En pacientes con sintomatología respiratoria severa, esta prueba permite la identificación del derrame pleural y de la lesión mediastínica, que en las radiografías puede estar enmascarada. Sin embargo, la radiología, a pesar de tener una elevada sensibilidad para la detección de masas torácicas, no permite en muchas ocasiones determinar claramente los límites de las mismas, ni valorar el resto de estructuras mediastínicas, sobre todo en presencia de derrame.

Por este motivo, se realizó una ecografía torácica (Fig. 3) como siguiente paso donde, mediante un abordaje paraesternal izquierdo, se identificó una masa heterogénea y principalmente hipoeoica, de grandes dimensiones (aprox. 8 x 6 cm) y bordes irregulares, ocupando el mediastino craneoventral y que, tras ser evaluada con Doppler color, resultó no presentar vascularización. Además, se observó una pequeña cantidad de derrame pleural anecoico. Sin embargo, no se identificaron linfadenopatías, por lo que no se pudo descartar un origen ganglionar de la misma. El corazón no mostró alteraciones.

En vista de los hallazgos torácicos, se realizó una ecografía abdominal (Fig. 4) con el fin de descartar otras posibles lesiones. Dicho estudio mostró la presencia de un nódulo hipoeoico (9 x 6 mm), de bordes poco definidos y no vascularizado empleando el Doppler color, en la cola esplénica. Los posibles diferenciales incluyeron un infiltrado metastásico o lesión benigna (hiperplasia nodular, hematopoyesis extramedular). El resto del abdomen fue normal.

Debido a los hallazgos encontrados, se realizaron citologías mediante punción y aspiración con aguja fina ecoguiadas de las lesiones mediastínica y esplénica (Fig. 5). El diagnóstico citológico de ambas estructuras fue de una neoplasia mesenquimal maligna caracterizada por la presencia de una población de células no cohesivas de fusiformes a estrelladas, con hemofagocitosis y numerosos criterios de malignidad.

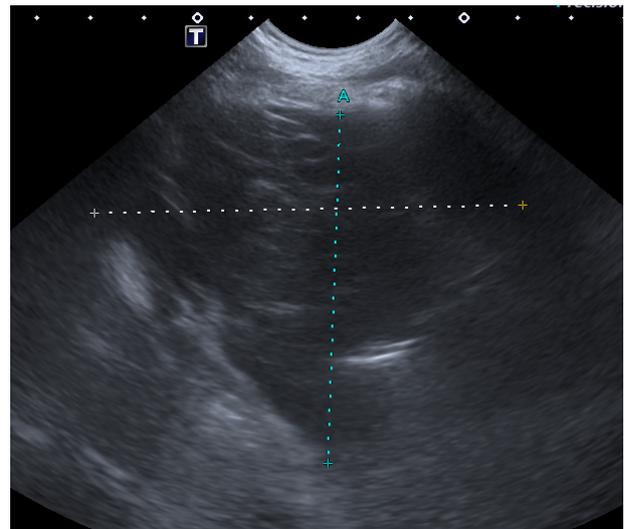


Figura 3. Ecografía torácica en la que se observa una masa heterogénea y principalmente hipoeoica en el mediastino craneoventral.

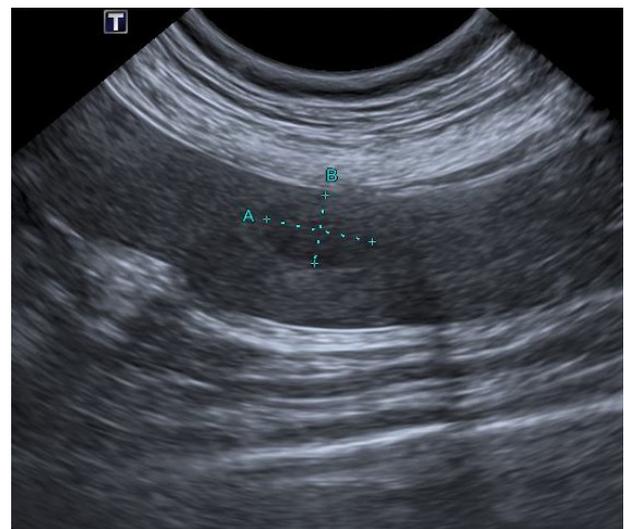


Figura 4. Nódulo hipoeoico observado en el parénquima esplénico durante la realización de la ecografía abdominal.

Estos hallazgos hacen que un hemangiosarcoma sea el diagnóstico más probable por las características citomorfológicas, especialmente la eritrofagia encontrada por parte de algunas de las células neoplásicas. Este fenómeno se describe en otros tumores como el osteosarcoma y en algunas neoplasias de células redondas no compatibles citológicamente con este caso.¹ Sin embargo, no disponer de la posibilidad de realizar histopatología resultó un factor limitante para alcanzar el diagnóstico definitivo.

Las grandes dimensiones de la masa mediastínica, así como su ecogenicidad heterogénea apoyaron que esta fuera la neoplasia primaria, ya que el nódulo esplénico era de muy pequeño tamaño y no presentaba las características más frecuentemente descritas de un hemangiosarcoma esplénico primario.²

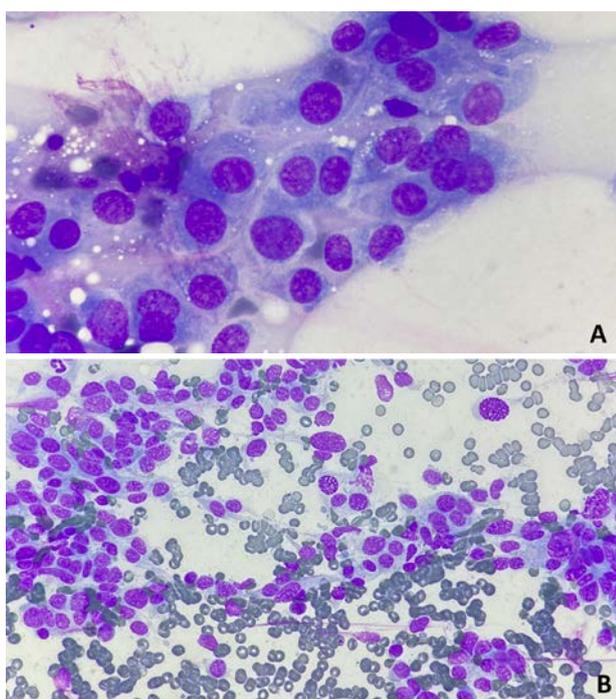


Figura 5. Citologías de los aspirados realizados mediante ecografía tanto de la lesión mediastínica (A 100x) como del nódulo esplénico (B 40x) mediante tinción panóptica rápida (Wright modificado) caracterizadas por la presencia de una población de células no cohesivas fusiformes a estrelladas con hemofagocitosis y numerosos criterios de malignidad.

El mal pronóstico de esta neoplasia, la presencia de metástasis esplénica y el estado del paciente determinaron la instauración de un tratamiento médico paliativo, principalmente basado en corticoesteroides a 1 mg/kg/día, sin recomendar pruebas de imagen avanzadas o un tratamiento quirúrgico. Desafortunadamente, no se realizó histopatología de la lesión. Finalmente, debido a la progresión y deterioro de la sintomatología clínica, se decidió la eutanasia humanitaria a las tres semanas del diagnóstico.

Comentario

Las masas mediastínicas son frecuentes en pequeños animales y no siempre se asocian a sintomatología respiratoria como tos o disnea siendo, en algunas

ocasiones, un hallazgo incidental.

Aunque la radiología es la primera técnica de elección para valoración del tórax en medicina veterinaria, resulta difícil diferenciar entre una masa de origen mediastínico, pulmonar o pleural.³ Por este motivo, en ocasiones, se requieren pruebas complementarias como la tomografía computarizada para una mejor caracterización de la lesión, identificar la densidad de la misma, descartar la presencia de metástasis, reconocer una posible invasión vascular y planear un tratamiento quirúrgico.³ Otra técnica de gran utilidad es la ecografía torácica, realizada en nuestro caso, ya que está más disponible, posibilita la diferenciación entre las distintas ecogenicidades, permite evaluar el tamaño y los bordes de la lesión, su grado de vascularización, así como guiar la toma de muestras.

En nuestro paciente, la masa se localizaba en el mediastino craneoventral, siendo el linfoma y el timoma los tumores más comúnmente diagnosticados. Por el contrario, los sarcomas, como en nuestro caso, y los carcinomas de tiroides/paratiroides se consideran raros.⁴ Desafortunadamente, no tuvimos diagnóstico histopatológico de la masa, pero la sospecha clínico-patológica fue de un hemangiosarcoma por sus características citomorfológicas.¹

En referencia a los sarcomas mediastínicos primarios en perros, hasta la fecha se han descrito solamente cuatro casos en la literatura veterinaria: un perro con un fibrosarcoma⁴ y tres con hemangiosarcoma de origen no cardíaco,⁵ uno de los cuales se asoció con la muerte súbita del paciente.⁶ Los hemangiosarcomas torácicos, como en nuestro caso, suelen tener un origen cardíaco, afectando principalmente a la aurícula derecha, aunque puede localizarse también en el pericardio, la base del corazón o las cámaras cardíacas izquierdas.⁷

Como conclusión, los autores recomiendan englobar como diagnóstico diferencial masas mediastínicas en perros con efusión pleural, incluyendo el hemangiosarcoma mediastínico. En muchas ocasiones, las lesiones mediastínicas craneales están asociadas con derrame pleural.

Fuente de financiación: este trabajo no se ha realizado con fondos comerciales, públicos o del sector privado.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Barger AM, Skowronski MC, MacNeill AL. Cytologic identification of erythrophagocytic neoplasms in dogs. *Vet Clin Pathol* 2012; 41(4): 587-589.
2. Millar SL, Zersen KM. Diagnostic value of the ultrasonographic description of a splenic mass or nodule as cavitated in 106 dogs with nontraumatic hemoabdomen. *Am J Vet Res* 2021; 82(12): 970-974.
3. Our TJ, Hamel PE, Jennings SH, Bain PJ, Jennings DE, Berg J. Radiographic Differentiation of Cranial Mediastinal Lymphomas from Thymic Epithelial Tumors in Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc* 2019; 55(4): 187-193.
4. McGrath AM, Salyer SA, Seelmann A et al. Mediastinal Fibrosarcoma in a Dog—Case Report. *Front Vet Sci*. 2022 Feb 9;9.
5. Yoon HY, Kang HM, Lee MY. Primary cranial mediastinal hemangiosarcoma in a young dog. *Ir Vet J* 2014;67(1): 1-5.
6. Sitjar P CAYKVJM. Sudden death due to primary mediastinal hemangiosarcoma in a canine. *Veterinaria (Montevideo)* 2020; 56(213).
7. Smith AN. Hemangiosarcoma in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2003; 33(3): 533-552.

Proenteric[®]
ADVANCED

Enterochronic[®]

Colas felices



“ **UNA SOLUCIÓN PARA CADA CASO, AHORA AUN MEJORES** ”

Proenteric[®]
ADVANCED

¡NUEVA FÓRMULA Y FORMATOS!

**EL SINBIÓTICO que aporta
MÁXIMA RAPIDEZ**

**NUEVA
presentación
exclusiva
PARA GATOS**



Presentación:

Pasta palatable, en jeringas de 15ml y 30 ml.

Enterochronic[®]

¡NUEVA FÓRMULA!

**EL POSTBIÓTICO QUE AYUDA
a MANTENER la correcta
función intestinal**



Presentación:

En estuches de 30 y 60 sobres con polvo palatable.

Bioiberica
Taking life science further