TRABAJO DE GRADO
Reporte de caso clínico.

Ecografía abdominal en paciente canino geronte con signos gastrointestinales: correlación imagenológica de un reporte de caso.

Elkin García Rivera[1], Santiago Flores[2].

[1] Médico Veterinario. Aspirante a Especialista en Diagnóstico por Imagen, Corporación Universitaria Remington.

[2]Médico Veterinario. Supervisor Área de diagnóstico por Imágenes.

Resumen:

Introducción: La ecografía abdominal es una herramienta no invasiva de alto valor para integrar hallazgos morfológicos con la presentación clínica en pacientes caninos geriátricos con vómito, diarrea, hiporexia y depresión. Presentación del caso: Se evaluó un canino Shih Tzu de 13 años, denominado Lucas, con síndrome gastrointestinal agudo/subagudo. Se realizó estudio ecográfico abdominal sistemático con valoración de estómago, duodeno, páncreas, hígado, vesícula biliar, bazo, riñones, glándulas adrenales y vejiga urinaria. La pared gástrica midió aproximadamente 3,6 mm y la duodenal 3,5 mm, ambas con estratificación conservada. La rama pancreática derecha fue identificable y midió cerca de 7,4 mm. La vesícula biliar presentó contenido ecogénico dependiente compatible con sedimento biliar. El hallazgo de mayor relevancia fue una lesión focal esplénica intraparenquimatosa, heterogénea y relativamente mal delimitada. Los riñones midieron aproximadamente 4,47–4,70 cm, las adrenales conservaron su morfología y la vejiga mostró sedimento ecogénico fino sin evidencia de urolito con sombra acústica franca. Diagnóstico: Hallazgos ecográficos compatibles con lesión focal esplénica de etiología indeterminada, sedimento biliar y sedimento urinario; no se documentaron criterios ecográficos suficientes para confirmar pancreatitis, obstrucción gastrointestinal o neoplasia específica. Conclusiones: La ecografía permitió priorizar la lesión esplénica y orientar pruebas complementarias, resaltando que la caracterización ecográfica debe correlacionarse con clínica, laboratorio y, cuando corresponda, citología o histopatología.

Palabras clave: bazo, canino, ecografía abdominal, geriatría, lesión esplénica, ultrasonografía.

Introducción

La ecografía abdominal constituye una modalidad de diagnóstico por imagen ampliamente utilizada en medicina de pequeños animales debido a su carácter no invasivo, ausencia de radiación ionizante, disponibilidad para estudios seriados y capacidad para evaluar en tiempo real órganos parenquimatosos, vísceras huecas, contenido luminal, motilidad y relaciones anatómicas. Su interpretación, sin embargo, depende de la calidad técnica del estudio, la experiencia del operador y, especialmente, de la integración con la anamnesis, el examen físico y las pruebas de laboratorio (Penninck y d'Anjou, 2008; Nyland y Mattoon, 2015; Mattoon et al., 2021). En pacientes geriátricos con signos gastrointestinales inespecíficos, la ultrasonografía es particularmente útil para investigar causas estructurales de vómito y diarrea, descartar patrones obstructivos, evaluar el páncreas y el sistema hepatobiliar, y detectar hallazgos incidentales o clínicamente relevantes en bazo, riñones, adrenales y vejiga. En el tracto gastrointestinal, el análisis no debe limitarse al grosor total de la pared; también debe valorar la estratificación mural, simetría, motilidad, contenido, grasa mesentérica y linfonodos regionales. La conservación de las capas reduce la sospecha de infiltración mural agresiva en el segmento evaluado, pero no excluye enfermedad en otros segmentos ni procesos funcionales (Boysen y Gambino, 2014). La evaluación pancreática representa un reto porque la visualización de un páncreas de aspecto normal no descarta pancreatitis. Los cambios clásicos incluyen aumento de volumen, disminución o heterogeneidad de la ecogenicidad, márgenes irregulares, grasa peripancreática hiperecogénica y, en algunos pacientes, efusión localizada o alteraciones duodenales. Por este motivo, la ecografía debe correlacionarse con lipasa

[1]Elkin Garcia Rivera, Médico Veterinario. Aspirante a Especialista en Diagnóstico por Imagen, Corporación Universitaria Remington.
[2] Santiago Florez; Medico Veterinario. Supervisor Area de diagnostico por Imágenes.

pancreática específica y pruebas clinicopatológicas (Hess et al., 1998; Lisciandro, 2014). En el bazo de perros geriátricos son frecuentes lesiones focales de naturaleza benigna y maligna. La apariencia heterogénea de una masa por sí sola no permite distinguir de forma confiable entre hiperplasia nodular, hematoma, hemangioma, hemangiosarcoma u otras neoplasias; la estratificación del riesgo requiere considerar estabilidad hemodinámica, presencia de hemoabdomen, anemia, patrón vascular, lesiones concomitantes y confirmación citológica o histopatológica cuando sea segura e indicada (Cuccovillo y Lamb, 2002; Fife et al., 2004; Rossi et al., 2008). El objetivo de este reporte es describir de manera sistemática los hallazgos ecográficos abdominales de un canino geronte con signos gastrointestinales, establecer su jerarquía clínica, discutir sus diagnósticos diferenciales y definir las pruebas complementarias necesarias para alcanzar un diagnóstico etiológico.

Presentación del caso

Anamnesis

Paciente canino de raza Shih Tzu, 13 años de edad, denominado Lucas, presentado por un cuadro gastrointestinal caracterizado por vómitos, diarrea, inapetencia/hiporexia y depresión. Por la edad geriátrica y la inespecificidad de los signos se consideró necesario descartar enfermedad gastrointestinal primaria, pancreatopatía, compromiso hepatobiliar, alteraciones esplénicas y enfermedad urinaria o endocrina concomitante. La presentación suministrada no documenta duración exacta del cuadro, tratamientos previos, dieta, antecedentes quirúrgicos, medicación crónica, estado reproductivo, peso corporal ni resultados de hemograma/bioquímica; estos datos deben añadirse en la versión final del manuscrito si se encuentran en la historia clínica.

Hallazgos clínicos y ayudas diagnósticas utilizadas

La ayuda diagnóstica principal documentada fue la ecografía abdominal. El estudio se planteó con cuatro objetivos: identificar una causa estructural para el vómito/diarrea, valorar páncreas y sistema hepatobiliar, descartar obstrucción gastrointestinal y caracterizar órganos abdominales adicionales. Estómago: pared de aproximadamente 0,36 cm (3,6 mm), con estratificación mural visible y conservada en la imagen disponible; no se observó pérdida franca de capas ni masa mural evidente. Duodeno: pared de aproximadamente 0,35 cm (3,5 mm), con patrón estratificado relativamente preservado. En el corte evaluado no hubo evidencia de infiltración mural agresiva. Páncreas: la rama derecha fue identificable adyacente al duodeno y midió aproximadamente 0,74 cm (7,4 mm). La presentación no registra de forma concluyente hipoecogenicidad marcada, márgenes irregulares, efusión peripancreática o reacción grasa suficiente para afirmar pancreatitis; por tanto, este proceso se mantiene como diagnóstico diferencial y requiere correlación con cPL y laboratorio. Hígado y vesícula biliar: se documentó contenido ecogénico dependiente en la vesícula, compatible con sedimento/barro biliar. Las medidas registradas fueron aproximadamente 3,46 × 1,52 × 2,06 cm, con volumen calculado por el equipo de 5,67 cm³. No se describió sombra acústica limpia que apoyara un cálculo mineralizado. Bazo: espesor del cuerpo de aproximadamente 1,12 cm. Se identificó una lesión focal intraparenquimatosa heterogénea y relativamente mal delimitada respecto al parénquima adyacente, considerada el hallazgo de mayor relevancia. Riñones: longitudes aproximadas de 4,47–4,70 cm. La interpretación renal se basó en tamaño, contorno, ecogenicidad cortical, diferenciación corticomedular, pelvis y uréteres; no se documentó una lesión renal focal o dilatación pieloureteral significativa. Glándulas adrenales: adrenal izquierda cercana a 0,32/0,26 cm y derecha a 0,46/0,32 cm, con morfología conservada y sin masa adrenal evidente. Vejiga urinaria: moderadamente distendida, con material ecogénico fino en suspensión o dependiente compatible con sedimento; no se observó cálculo con sombra acústica franca. Se recomendó correlación con urianálisis y evaluación de sedimento urinario.

Limitación diagnóstica: la ecografía caracteriza morfología, distribución y relaciones anatómicas, pero no determina por sí sola la histogénesis de una masa esplénica, no confirma infección urinaria y no sustituye citología/histopatología cuando existe una lesión focal susceptible de muestreo.

Diagnóstico

Diagnóstico ecográfico presuntivo principal: lesión focal esplénica heterogénea de etiología indeterminada. Los principales diagnósticos diferenciales incluyen hiperplasia nodular, hematoma, hemangioma, hemangiosarcoma y otras neoplasias esplénicas. Hallazgos concomitantes: sedimento/barro biliar sin evidencia ecográfica documentada de obstrucción biliar; sedimento urinario sin urolitiasis con sombra acústica; pared gástrica y duodenal con estratificación conservada. Pancreatitis: se considera un diagnóstico diferencial clínico por el cuadro de vómito, hiporexia y depresión, pero la información ecográfica disponible no es suficiente para confirmarla. Debe evaluarse con cPL cuantitativa o prueba pancreática específica, hemograma, perfil bioquímico y reevaluación ecográfica si la evolución clínica lo justifica. No se documentó en la presentación evidencia concluyente de obstrucción

[1]Elkin Garcia Rivera, Médico Veterinario. Aspirante a Especialista en Diagnóstico por Imagen, Corporación Universitaria Remington.
[2] Santiago Florez; Medico Veterinario. Supervisor Area de diagnostico por Imágenes.

gastrointestinal mecánica, pérdida extensa de estratificación mural, masa adrenal, litiasis vesical mineralizada ni etiología histológica definitiva de la lesión esplénica.

Plan terapéutico

La presentación original no documenta un tratamiento efectivamente instaurado ni la evolución posterior; por ello, el siguiente apartado corresponde a un plan diagnóstico-terapéutico propuesto y debe ajustarse a la historia clínica real. En primer lugar, se recomienda estabilización según estado de hidratación y perfusión, control de vómito, analgesia si existe dolor abdominal y soporte nutricional temprano una vez controlada la emesis, evitando medicación específica sin confirmación clínica y laboratorial. Como estudios complementarios prioritarios se proponen: hemograma completo con recuento plaquetario; química sanguínea con ALT, AST, ALP, GGT, bilirrubinas, albúmina, proteínas totales, glucosa, urea, creatinina, electrolitos y colesterol/triglicéridos; lipasa pancreática específica canina (cPL); urianálisis con densidad, sedimento y cultivo si hay piuria/bacteriuria o signos urinarios; presión arterial; y, de acuerdo con los resultados, pruebas de coagulación. Para la lesión esplénica, se recomienda estadificación dirigida: búsqueda de líquido abdominal, evaluación de hígado y linfonodos, hemograma seriado y, si existe sospecha neoplásica, radiografías torácicas en tres proyecciones o tomografía según disponibilidad. La decisión entre aspiración con aguja fina, biopsia o esplenectomía debe individualizarse de acuerdo con estabilidad, patrón de la lesión, riesgo hemorrágico y criterio quirúrgico. Si se realiza esplenectomía, el diagnóstico definitivo debe basarse en histopatología. El sedimento biliar aislado no justifica por sí mismo tratamiento específico; se debe correlacionar con enzimas hepatobiliares, bilirrubina, pared vesicular y signos de colestasis. El sedimento urinario requiere urianálisis antes de atribuir infección o cristaluria. Se recomienda reevaluación ecográfica seriada si el paciente persiste sintomático o si se adopta manejo conservador de la lesión esplénica.

Discusión

Este caso demuestra la necesidad de jerarquizar los hallazgos ecográficos en lugar de atribuir todos los signos clínicos a cualquier alteración visible. En el tracto gastrointestinal, los espesores medidos del estómago y duodeno deben interpretarse junto con grado de distensión, plano de corte, peso y conformación del paciente. La estratificación mural conservada en los segmentos mostrados es un hallazgo tranquilizador frente a procesos infiltrativos agresivos, pero no excluye enteropatía inflamatoria, alteraciones funcionales, lesiones focales en segmentos no mostrados o enfermedad microscópica. Por esta razón, la ecografía completa debe incluir motilidad, contenido luminal, linfonodos y grasa mesentérica (Nyland y Mattoon, 2015; Mattoon et al., 2021). La rama pancreática derecha de 7,4 mm fue visible, pero el tamaño aislado carece de especificidad diagnóstica. La pancreatitis canina se diagnostica mediante integración de historia clínica, examen físico, pruebas de laboratorio y hallazgos imagenológicos. Hess et al. (1998) demostraron que incluso en pancreatitis aguda grave pueden existir falsos negativos ecográficos; Lisciandro (2014) también enfatiza que un examen pancreático sin alteraciones no descarta enfermedad. Los signos ecográficos de mayor apoyo incluyen aumento pancreático, parénquima hipoecogénico o heterogéneo, grasa peripancreática hiperecogénica, líquido localizado, íleo o corrugación duodenal. En este caso, al no encontrarse documentado ese conjunto de criterios, la interpretación más prudente es mantener pancreatitis como diferencial y solicitar cPL. El sedimento biliar es un hallazgo frecuente y su importancia varía con el contexto clínico. Puede ser incidental o asociarse con estasis y colestasis. La ausencia de sombra acústica limpia hace menos probable un cálculo mineralizado, pero el material ecogénico debe diferenciarse de barro organizado, pólipos y mucocele. La pared vesicular, la movilidad del contenido, la arquitectura biliar y las pruebas bioquímicas son esenciales para establecer relevancia clínica (D'Anjou, 2008; Besso et al., 2000; Lisciandro, 2014). La lesión focal esplénica constituye el hallazgo que más modifica la conducta clínica. En perros geriátricos, la heterogeneidad de una masa no permite distinguir de manera definitiva lesiones benignas de malignas. Cuccovillo y Lamb (2002) describieron la limitada especificidad de lesiones ecográficas tipo "target" y Rossi et al. (2008) evaluaron técnicas de contraste para mejorar la caracterización de lesiones focales. Fife et al. (2004) mostraron que incluso la tomografía con contraste tiene limitaciones para separar masas malignas y no malignas. Por ello, en un paciente estable sin hemoabdomen, el hallazgo debe interpretarse como una lesión esplénica indeterminada y no como hemangiosarcoma confirmado. La sospecha aumenta si se asocia con anemia, hemoabdomen, cavitación, metástasis o deterioro hemodinámico, pero la confirmación sigue siendo histopatológica. Los riñones, adrenales y vejiga proporcionaron información importante para el descarte de comorbilidades. La longitud renal debe interpretarse según peso y conformación y no equivale a función renal. La morfología adrenal conservada disminuye la probabilidad de una masa visible, pero no descarta enfermedad endocrina funcional. En vejiga, el sedimento ecogénico puede representar cristales, células, sangre o

[1]Elkin Garcia Rivera, Médico Veterinario. Aspirante a Especialista en Diagnóstico por Imagen, Corporación Universitaria Remington.
[2] Santiago Florez; Medico Veterinario. Supervisor Area de diagnostico por Imágenes.

detritos, y puede simularse por artefactos; por ello, el urianálisis es indispensable (Geisse et al., 1997; Finn-Bodner, 1995). En conjunto, la ecografía cumplió su función principal: detectar y priorizar alteraciones estructurales, orientar el diagnóstico diferencial y definir los siguientes pasos. El caso también evidencia una limitación metodológica importante: sin resultados clinicopatológicos, seguimiento ni histopatología de la lesión esplénica, el reporte debe conservar el carácter presuntivo de sus conclusiones. Esta cautela fortalece la validez académica del caso y evita sobreinterpretar la imagen.

Conclusiones

La ecografía abdominal fue una herramienta útil para la evaluación integral de un canino geriátrico con signos gastrointestinales y permitió descartar, en las imágenes disponibles, alteraciones estructurales mayores como pérdida franca de la estratificación gastrointestinal, obstrucción evidente, masa adrenal y urolitiasis con sombra acústica. El hallazgo de mayor importancia clínica fue una lesión focal esplénica heterogénea e indeterminada, que requiere estratificación de riesgo y confirmación mediante citología o, preferiblemente cuando se realiza esplenectomía, histopatología. El barro biliar y el sedimento urinario deben interpretarse como hallazgos concomitantes cuya relevancia depende de la correlación con bioquímica hepatobiliar y urianálisis, respectivamente. La pancreatitis permanece como diagnóstico diferencial clínico, pero no debe afirmarse de manera definitiva a partir del espesor pancreático aislado; se recomienda integración con cPL, laboratorio y evolución. En pacientes gerontes, la interpretación ecográfica debe ser sistemática, jerarquizada y prudente, reconociendo que la imagen describe patrones morfológicos y orienta la toma de decisiones, pero no sustituye la confirmación etiológica cuando ésta es necesaria.

Consentimiento informado (obligatorio)

Se declara que se obtuvo el consentimiento informado del tutor responsable del paciente para utilizar la información clínica y las imágenes diagnosticas con fines académicos y para la publicación del presente reporte del caso, preservando la confidencialidad de los datos personales.

Uso de inteligencia artificial

Para la construcción y edición del manuscrito se empleó una herramienta de inteligencia artificial generativa como apoyo en la organización de la información, redacción académica, síntesis y estructuración del texto. El autor revisó y validó el contenido clínico, las interpretaciones ecográficas, la terminología y las referencias, y conserva la responsabilidad final sobre la exactitud científica del documento.

Conflicto de intereses

El autor declara no presentar conflictos de intereses financieros, comerciales o personales relacionados con la elaboración y presentación de este reporte de caso.

Referencias.

1. Penninck D, d'Anjou MA, eds. Atlas of Small Animal Ultrasonography. Ames, IA: Blackwell Publishing; 2008.
2. Nyland TG, Mattoon JS, eds. Small Animal Diagnostic Ultrasound. 3rd ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2015.
3. Mattoon JS, Sellon RK, Berry CR, eds. Small Animal Diagnostic Ultrasound. 4th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2021.
4. Lisciandro GR, ed. Focused Ultrasound Techniques for the Small Animal Practitioner. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2014.
5. Boysen S, Gambino J. Focused or COAST3—Gastrointestinal and Pancreas. In: Lisciandro GR, ed. Focused Ultrasound Techniques for the Small Animal Practitioner. Wiley-Blackwell; 2014:110–125.
6. D'Anjou MA. Liver. In: Penninck D, d'Anjou MA, eds. Atlas of Small Animal Ultrasonography. Blackwell Publishing; 2008:243–247.
7. Hecht S. Spleen. In: Penninck D, d'Anjou MA, eds. Atlas of Small Animal Ultrasonography. Blackwell Publishing; 2008:263–280.
8. Besso JG, Wrigley RH, Gliatto JM, Webster CRL. Ultrasonographic appearance and clinical findings in 14 dogs with gallbladder mucocele. Vet Radiol Ultrasound. 2000.
9. Hess RS, Saunders HM, Van Winkle TJ, Shofer FS, Washabau RJ. Clinical, clinicopathologic, radiographic, and ultrasonographic abnormalities in dogs with fatal acute pancreatitis: 70 cases (1986–1995). J Am Vet Med Assoc. 1998;213(5):665–670.
10. Lamb CR, Simpson KW, Boswood A, Matthewman LA. Ultrasonography of pancreatic neoplasia in the dog: a retrospective review of 16 cases. Vet Rec. 1995;137(3):65–68.
11. Cuccovillo A, Lamb CR. Cellular features of sonographic target lesions of the liver and spleen in 21 dogs and a cat. Vet Radiol Ultrasound. 2002;43(3):275–278.
12. Rossi F, Leone VF, Vignoli M, et al. Use of contrast-enhanced ultrasound for characterization of focal splenic lesions. Vet Radiol Ultrasound. 2008;49(2):154–164.

[1]Elkin Garcia Rivera, Médico Veterinario. Aspirante a Especialista en Diagnóstico por Imagen, Corporación Universitaria Remington.
[2] Santiago Florez; Medico Veterinario. Supervisor Area de diagnostico por Imágenes.

13. Fife WD, Samii VF, Drost JS, et al. Comparison between malignant and nonmalignant splenic masses in dogs using contrast-enhanced computed tomography. Vet Radiol Ultrasound. 2004;45:289–297.
14. Hammond TN, Pesillo-Crosby SA. Prevalence of hemangiosarcoma in anemic dogs with a splenic mass and hemoperitoneum requiring a transfusion: 71 cases (2003–2005). J Am Vet Med Assoc. 2008;232(4):553–558.
15. Crabtree AC, Spangler E, Beard D, Smith A, et al. Diagnostic accuracy of gray-scale ultrasonography for the detection of hepatic and splenic lymphoma in dogs. Vet Radiol Ultrasound. 2010;51(6):661–664.
16. Geisse AL, Lowry JE, Schaefer DJ, Smith CW. Sonographic evaluation of the urinary bladder wall thickness in normal dogs. Vet Radiol Ultrasound. 1997;38:132–137.
17. Leveille R, Biller DS, Partington BP, Miyabayashi T. Sonographic investigation of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in small animals. Vet Radiol Ultrasound. 1992;33:103–107.
18. Finn-Bodner ST. The urinary bladder. In: Cartee RE, ed. Practical Veterinary Ultrasound. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995:200–235.
19. Boroffka SA. Ultrasonography of the cranial abdomen: liver, spleen, pancreas, and gastrointestinal tract. Vet Q. 1998;20(Suppl 1):S81–S82.
20. Boysen SR, Rozanski EA, Tidwell AS, Holm JL, Shaw SP, Rush JE. Evaluation of a focused assessment with sonography for trauma protocol to detect free abdominal fluid in dogs involved in motor vehicle accidents. J Am Vet Med Assoc. 2004;225(8):1198–1204.
21. Lisciandro GR. Abdominal and thoracic focused assessment with sonography for trauma, triage, and monitoring in small animals. J Vet Emerg Crit Care. 2011;21(2):104–122.
22. Atalan G, Barr FJ, Holt PE. Estimation of bladder volume using ultrasonographic determination of cross-sectional areas and linear measurements. Vet Radiol Ultrasound. 1998;39(5):446–450.
23. Novellas R, Domínguez E, Espada Y, Martínez Y, Tobón M. Diagnóstico ecográfico en el gato. Zaragoza: Servet/Grupo Asís Biomedia; 2015.
24. Etue SM, Penninck DG, Labato MA, Pearson S, Tidwell A. Ultrasonography of the normal feline pancreas and associated anatomic landmarks: a prospective study of 20 cats. Vet Radiol Ultrasound. 2001;42(4):330–336.
25. Hecht S, Penninck DG, Keating JH. Imaging findings in pancreatic neoplasia and nodular hyperplasia in 19 cats. Vet Radiol Ultrasound. 2007;48(1):45–50.
26. Hittmair KM, Vielgrader HD, Loupal G. Ultrasonographic gallbladder wall thickness in cats. Vet Radiol Ultrasound. 2001;42:149–155.
27. Laurenson MP, Hopper K, Herrera MA, et al. Concurrent diseases and conditions in dogs with splenic vein thrombosis. J Vet Intern Med. 2010;24:1298–1304.

[1]Elkin Garcia Rivera, Médico Veterinario. Aspirante a Especialista en Diagnóstico por Imagen, Corporación Universitaria Remington.
[2] Santiago Florez; Medico Veterinario. Supervisor Area de diagnostico por Imágenes.