

BETTER WITH VETS

La salud de las mascotas, **mejor con veterinarios.**

Las mascotas necesitan **los mejores expertos, los veterinarios como tú.** Por eso, trabajamos en innovación, para que ofrezcas la mejor salud animal, porque su bienestar depende de tu dedicación. Sin veterinarios, no hay salud pública.





RENAL + HYPOALLERGENIC

RENAL + HYPOALLERGENIC seco es un alimento dietético completo para gatos formulado para el ayudar a la función renal en caso de insuficiencia renal crónica y para la reducción de la intolerancia a ingredientes y nutrientes.

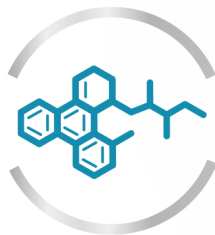
SOPORTE RENAL

Formulado con un bajo contenido de fósforo y un contenido moderado de proteínas de alta calidad para favorecer la función renal, ayudando a mejorar la calidad de vida de los gatos.



PROTEÍNA HIDROLIZADA

Proteína hidrolizada con un bajo peso molecular para garantizar que el alimento es hipoalérgico.



Disponible en
envases de 2 kg

Enfermedad renal:

- Enfermedad renal crónica azotémica (estadio IRIS 2 avanzado hasta estadio 4)
- Enfermedad renal crónica con proteinuria (estadios IRIS 1 a 4)



Enfermedades dermatológicas/gastrointestinales:

- Reacciones adversas al alimento (RAA)
- Síndrome de dermatitis atópica felina (FASS)
- Diarrea crónica
- Enfermedad inflamatoria intestinal (EII)
- Insuficiencia pancreática exocrina (IPE)
- Sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SIBO)

Otras:

- Reducción de la reaparición de urolitos de oxalato de calcio en los gatos con una función renal alterada.
- Prevención de la reaparición de urolitiasis que requiera la alcalinización de la orina: urolitos de urato y cistina.



DESCUBRE
MÁS AQUÍ



NECESIDADES ÚNICAS
PRECISIÓN NUTRICIONAL

¿Cuál es tu DIAGNÓSTICO?

H. Campos,¹ A. Segarra,¹ B. Santamaría²

¹Hospital Veterinario Puchol. c/ Saucedá 8. Fuencarral-El Pardo. 28050 Madrid.

²Clínica Veterinaria V3tter. c/ Calvo Sotelo 17. 28660 Boadilla del Monte (Madrid).

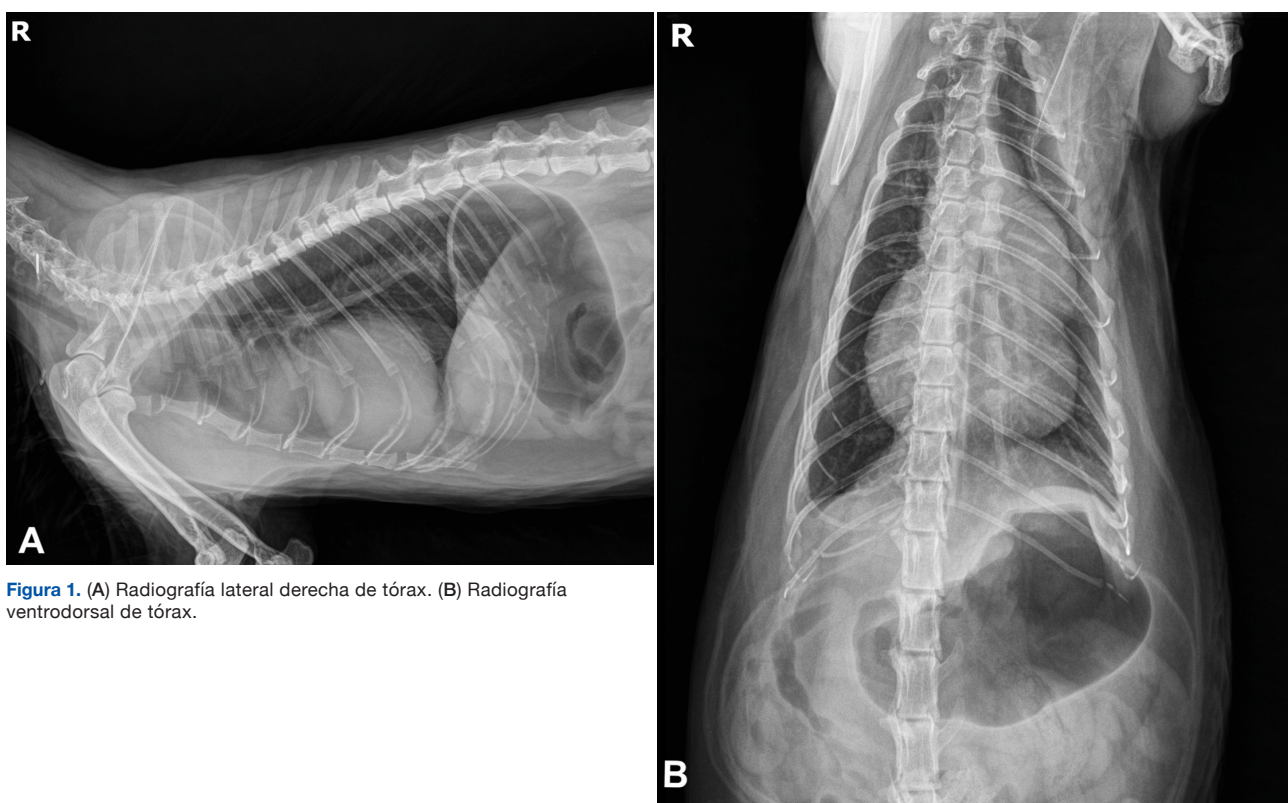


Figura 1. (A) Radiografía lateral derecha de tórax. (B) Radiografía ventrodorsal de tórax.

Historia clínica

Se remite al hospital un paciente felino macho adulto de 7 años de edad, con acceso al exterior, que acude a consulta por un cuadro crónico de rinorrea y estornudos intermitente. Entre sus antecedentes, destaca una historia de infecciones respiratorias recurrentes que requirieron múltiples ciclos de doxiciclina (5 mg/kg BID durante 28 días). En el examen físico, la alteración más reseñable fue una leve disminución en la columna de aire nasal izquierda. Analíticamente cabe destacar la elevación de la proteínas totales 8,97 g/dl (rango de referencia (RR): 5,5-7,9 g/dl) y las globulinas 5,43 g/dl (RR: 2,5-4,5 g/dl); Se realizó además PCR de los principales agentes infecciosos respiratorios (*Bordetella bronchiseptica*, *Chlamydia felis*, *Calicivirus felino*, *Mycoplasma felis* y *Herpesvirus felino* tipo 1), siendo todas ellas negativas. Se tomaron radiografías torácicas (Fig. 1).

Describe las anomalías radiológicas que se encuentran

¿Cuáles podrían ser los diagnósticos diferenciales con estos signos radiológicos?

¿Qué otras técnicas de imagen o pruebas realizarías para alcanzar el diagnóstico definitivo?

Contacto: camposmartinez.hector@gmail.com

Describe las anomalías radiológicas que se encuentran

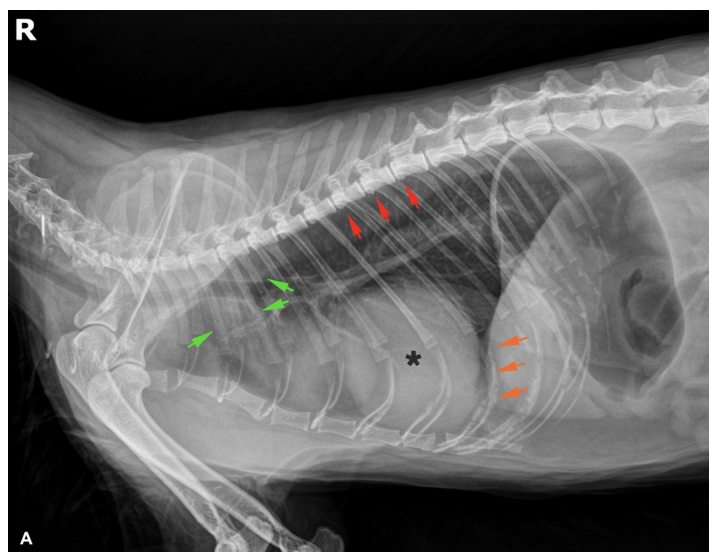
Se realizan proyecciones lateral derecha y ventrodorsal de tórax. En ellas, se visualiza una masa, densidad tejido blando/líquido, morfología redondeada y tamaño aproximado de 6,8 x 5,3 cm situada en el aspecto caudoventral del tórax (Fig. 2). Esta masa contacta cranealmente con la silueta cardíaca y caudalmente con el diafragma, ocasionando signo de silueta en ambos órganos en la proyección ventrodorsal.

A nivel diafragmático, existe una pérdida de visualización del aspecto central de la cúpula en la proyección ventrodorsal, y ventral en la proyección lateral derecha (Fig. 2, flechas naranjas). La silueta cardíaca se encuentra desplazada cranealmente (Fig. 2A) hasta prácticamente el aspecto mediastínico craneal, y hacia la izquierda (Fig. 2B). Nótese el desplazamiento craneal del cayado aórtico (Fig. 2, flechas verdes), así como la posición craneal de la carina, lo cual nos marca la posición de la silueta cardíaca.

A nivel extratorácico, se aprecia neoformación ósea discreta a nivel del aspecto ventral de los cuerpos vertebrales T8-T10 (Fig. 2, flechas rojas) así como una marcada distensión gástrica con contenido densidad gas.

¿Cuáles podrían ser los diagnósticos diferenciales con estos signos radiológicos?

Los hallazgos radiológicos sugieren la presencia de una masa torácica en tórax caudoventral. El diagnóstico diferencial de la masa incluye: neoplasia (mediastínica o pulmonar), granuloma, absceso, hematoma, hernia diafragmática o hernia peritoneo-pericárdica y, con menos frecuencia, quiste.



¿Qué otras técnicas de imagen o pruebas realizarías para alcanzar el diagnóstico definitivo?

Se realizó una ecografía POCUS abdominal, donde no se apreció líquido libre en ninguno de los 4 cuadrantes, así como una ecografía POCUS torácica, en la que, mediante ventana subcostal se apreció una estructura en tórax caudal de grandes dimensiones, para la cual no se pudo establecer una relación clara con el resto de estructuras torácicas. La limitación de la visualización completa de la masa, junto con la rinorrea que presentaba el paciente hizo decantarse por la realización de una tomografía computarizada de cabeza y tórax.

En la tomografía computarizada (TC) de cabeza y tórax se observó lisis de los cornetes rostrales izquierdos con especial afección de la concha medial y afección tanto del meato dorsal como ventral. Se observó también una moderada presencia de material avascular de atenuación tejido blando con distribución por el resto de la cavidad nasal, con leve afección y realce/engrosamiento de la mucosa. Este material también afectaba tanto el seno esfenoidal como el frontal izquierdo, con engrosamiento irregular del conducto auditivo externo izquierdo. Ambas cavidades del oído medio se observaban llenas de material avascular de atenuación tejido blando con múltiples mineralizaciones en los compartimentos ventromediales.

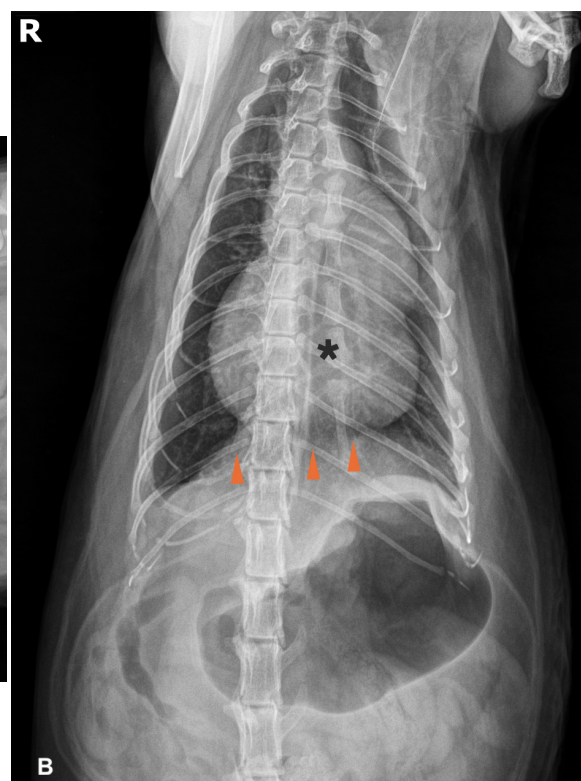


Figura 2. Mismas imágenes que Figura 1. (A) Radiografía lateral derecha de tórax. Asterisco: efecto masa; flechas verdes: cayado aórtico; flechas rojas: neoformaciones óseas vertebrales; flechas naranjas: defecto diafragmático. (B) Radiografía ventrodorsal de tórax. Asterisco: efecto masa; flechas naranjas: defecto diafragmático.

A nivel torácico, se detectó un defecto central y ventral de la cúpula del diafragma (4 cm aproximadamente) a través del cual se herniaba en el saco pericárdico parte del lóbulo hepático medial derecho, cuadrado y medial izquierdo. Se observó también leve efusión regional asociada. Estos hallazgos eran consistentes con una rinitis levemente destructiva izquierda con sinusitis ipsilateral (Fig. 3A), otitis externa izquierda y bilateral media crónica, y una hernia congénita diafragmática peritoneopericárdica con herniación de lóbulos hepáticos medial derecho, cuadrado y medial izquierdo (Fig. 3B).

Seguidamente, debido a los hallazgos radiológicos de la cavidad nasal, se realizó una rinoscopia para la obtención de muestras. Durante la rinoscopia se visualizó una destrucción de los cornetes nasales de la cavidad nasal izquierda donde no se observó la presencia de cuerpos extraños o placas fúngicas. Existía una marcada presencia de secreción mucoide, realizándose lavado con suero salino fisiológico (SSF).

Finalmente, el diagnóstico de la masa torácica fue una hernia peritoneopericárdica congénita con herniación de lóbulos hepáticos medial derecho, cuadrado y medial izquierdo. En cuanto a la cavidad nasal, el diagnóstico histopatológico fue de una rinitis supurativa y linfoplasmocitaria crónica, severa, difusa, con erosión multifocal y remodelación del hueso de los cornetes con presencia de *Pasteurella multocida* multirresistente.

Comentario

El hallazgo tomográfico principal, apoyado por la imagen radiológica y ecográfica, siendo ambas técnicas esenciales para el diagnóstico de esta patología, fue una hernia peritoneo-pericárdica (HPP). Se trata de una anomalía congénita causada por un desarrollo incompleto del diafragma o secundaria a un proceso traumático (normalmente en animales <2 años).¹ Aunque puede cursar con signos cardiorrespiratorios o gastrointestinales, es frecuente que, como en este caso, sea un hallazgo incidental en un animal adulto,² pero en algunos casos puede producir sintomatología que requiera resolución quirúrgica. El principal órgano que se hernia es el hígado,¹ junto con estómago, intestino, bazo o riñones, entre otros. En este caso, la apariencia radiográfica de una masa caudoventral de densidad tejido blando/líquido con desplazamiento craneal de la silueta cardíaca puede mimetizar una neoplasia, por lo que la TC es la técnica de elección para intentar diferenciarlas, confirmar el defecto diafragmático e identificar los órganos herniados.

Los hallazgos tomográficos, como la lisis de los cornetes y la otitis media crónica bilateral, son indicativos de un proceso inflamatorio severo y de larga evolución. La etiología de la rinitis crónica felina es a menudo frustrante.³⁻⁵ Se postula que una infección viral inicial puede dañar las estructuras nasales, lo que predispone a sobreinfecciones bacterianas secundarias.⁴⁻⁵ El aislamiento de *Pasteurella multocida* en un contexto de inflamación supurativa y linfoplasmoci-

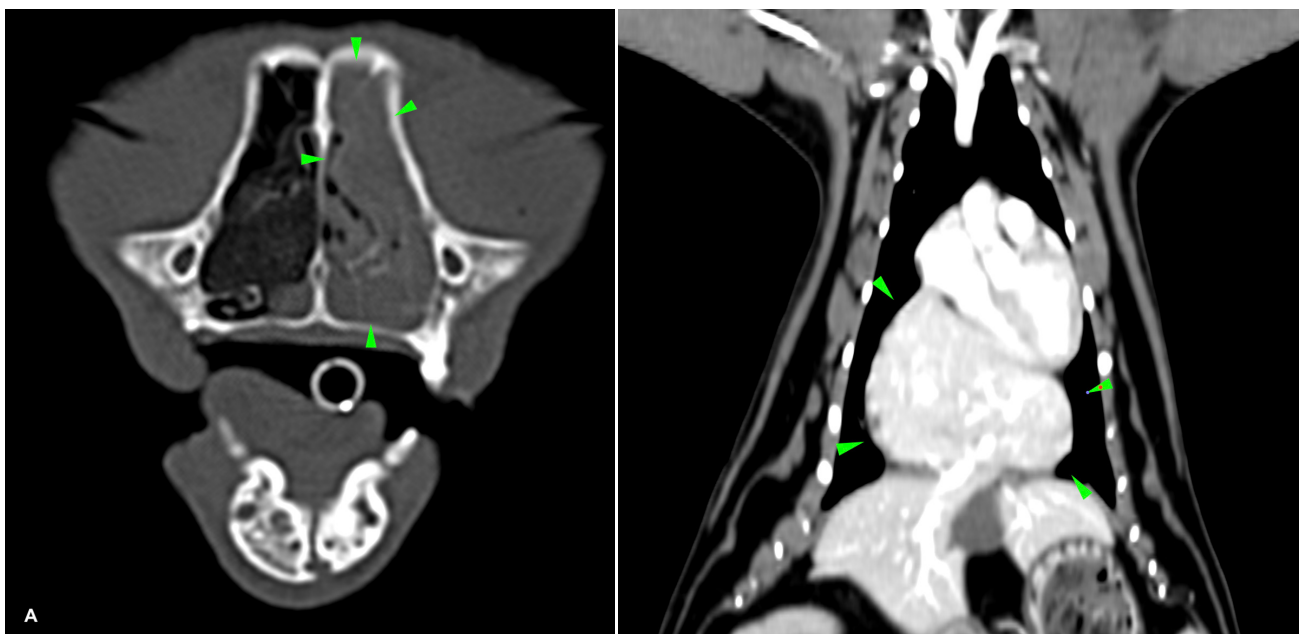


Figura 3. (A) CT Nasal. Material avascular en cavidad nasal (puntas de flecha verdes). (B) CT Tórax. Herniación diafragmática (puntas de flecha verdes) de lóbulos hepáticos medial derecho, cuadrado y medial izquierdo.

taria, como la descrita en la histopatología, confirma este mecanismo, donde un comensal habitual actúa como un patógeno oportunista que perpetúa el ciclo de la enfermedad.

En conclusión, aunque la ecografía⁶ es una técnica altamente eficaz, no invasiva y realizable con mínima sedación para alcanzar un diagnóstico presuntivo de HPP, la TC se consolidó, en este caso, como la herramienta definitiva. Mientras que la ecografía confirmó

la presencia de tejido hepático intratorácico, la TC aportó una precisión anatómica tridimensional esencial para descartar otras anomalías vasculares asociadas, así como para evaluar la severidad del proceso destructivo nasal. Por tanto, la TC no debe verse como un sustituto, sino como una extensión necesaria cuando se requiere una planificación quirúrgica precisa o cuando coexisten patologías complejas que afectan a múltiples cavidades.

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. Campos AC, Dos Santos LR, Torres FE, et al. Peritoneopericardial diaphragmatic hernia in a healthy adult feline (*Felis catus domesticus*): diagnosis to surgical treatment - Case report. *Rev Bras Med Vet* 2021; 43:e001820.
2. Reed N. Chronic rhinitis in the cat: An update. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2020; 50:311-329.
3. Kazemi Mehrjerdi H, Rajabion M, Mirshahi A, Sajjadian Jaghargh E. A retrospective study on diaphragmatic hernia in cats. *Vet Res Forum* 2022; 13:607-610.
4. Kuehn NF. Chronic rhinitis in cats. *Clin Tech Small Anim Pract* 2006; 21:69-75.
5. Reed N. Chronic rhinitis in the cat. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2014; 44:33-50.
6. Wilson GP, Newton CD, Burt JK. A review of 116 diaphragmatic hernias in dogs and cats. *J Am Vet Med Assoc* 1971; 159:1142-1145.

LETI+Derma,
la dermoinvestigación
más avanzada,
ahora más adaptada
a las necesidades
de tus pacientes.

**Nuevos
Formatos**



LETI+Derma® Su piel en las mejores manos. Las tuyas.

ADVANCE
VETERINARY DIETS

DESCUBRE LA NUEVA DIETA

FOOD INTOLERANCE

MONOPROTEÍNA • PATO



UNA ÚNICA FUENTE DE PROTEÍNA ANIMAL

Minimiza el riesgo de reacciones adversas al alimento.



FUENTE ÚNICA DE CARBOHIDRATOS

Elaborado con ingredientes sin gluten de trigo.



CON PREBIÓTICOS

Ayudan a equilibrar la microbiota intestinal*.

*Exclusivo para la gama seca.

Descubre los resultados reales en
www.advance.es