

Marzo 2024

Severas repercusiones cardiorrespiratorias derivadas de la presencia de dirofilariosis cardiopulmonar felina: caso clínico por formas maduras

Jorge Isidoro Matos Rivero

Sara Nieves García Rodríguez

José Alberto Mont

Resumen breve

Común europeo de pelo corto, con 5 años y 9 meses de edad. El propietario refiere que observó al paciente con paresia de las extremidades posteriores y taquipnea de aparición repentina. Se diagnosticó síndrome de vena cava por dirofilariosis cardiopulmonar felina crónica, concomitante a fenotipo de cardiomiopatía hipertrófica (CMH) felina estadio Ca y con signos de tromboembolismo aórtico felino.

Índice de contenidos

[1- Historia clínica](#)[2- Examen físico](#)[3- Plan diagnóstico](#)[4- Diagnóstico](#)[5- Tratamiento](#)[6- Pronóstico](#)[7- Bibliografía](#)

Este artículo, y toda la publicación Clinfelivet, es de distribución gratuita gracias al patrocinio de



Acude a consulta un gato macho, no castrado, raza Común europeo de pelo corto, con 5 años y 9 meses de edad. El propietario refiere que observó al paciente con paresia de las extremidades posteriores y taquipnea de aparición repentina. No presenta patologías previas.

El gato fue recogido de la calle con 3 años de edad, aproximadamente, en Gran Canaria (España), donde continúa residiendo actualmente. Durante la consulta, el propietario informó de que el gato nunca había sido sometido a estudio de enfermedades retrovirales felinas, no tenía plan sanitario ni vacunal actualizado, y tampoco tomaba profilaxis contra parásitos. Vivía en el jardín, sin acceso al exterior del mismo, junto con otros 5 gatos y 2 perros.

**TANTOS
PACIENTES
FELINOS Y
CANINOS
UN SOLO
onsior®**




**Onsior, el AINE COXIB más versátil
que alivia el dolor y la inflamación
tanto en perros como en gatos.**



Easy to Give
Approved

Ficha técnica



Onsior, Elanco y la barra diagonal son marcas registradas de Elanco o sus filiales. ©2023 Elanco Animal Health, Inc. o sus afiliadas. En caso de duda, consulta a tu veterinario. PM-ES-23-0458. Consulta la ficha técnica.

Anuncio

EXAMEN FÍSICO

Durante el examen físico se mostró alerta, con un moderado patrón respiratorio restrictivo de vías aéreas inferiores y evidente esfuerzo respiratorio mixto (Vídeo 1).



0:00 / 0:13

Vídeo 1. *Paciente felino que muestra moderado esfuerzo respiratorio mixto, con patrón respiratorio restrictivo de vías aéreas inferiores.*

Se observó una moderada enfermedad periodontal. A la auscultación torácica, se evidenciaron crepitaciones y sibilancias en ambos hemitórax e incremento del murmullo vesicular. También se apreció soplo sistólico grado III/VI en el hemitórax izquierdo durante la auscultación cardíaca. La frecuencia respiratoria fue de 53 rpm y la frecuencia cardíaca de 180 lpm. Las extremidades posteriores se encontraron templadas, con ligera pérdida de la sensibilidad y propiocepción. Se extrajo sangre de la vena safena en la extremidad posterior derecha para la medición de glucosa (61 mg/dl) y en la extremidad posterior izquierda (72 mg/dl) para su posterior comparación con los niveles de glucosa sistémica (124 mg/dl). La temperatura rectal fue de 36.1 °C. Se tomaron presiones arteriales sistémicas, obteniendo una presión sistólica de 179 mmHg y una presión diastólica de 117 mmHg.

PLAN DIAGNÓSTICO

Se procedió a realizar un estudio radiológico a nivel torácico con dos proyecciones (laterolateral derecha y ventrodorsal). Estas radiografías mostraron un moderado patrón intersticio-alveolar difuso y bilateral a nivel del parénquima pulmonar. También se observó un patrón vascular con aumento del tamaño de las arterias y venas pulmonares lobares caudales. Se detectaron hallazgos radiológicos compatibles con leve efusión pleural. Asimismo, se evidenció cardiomegalia (índice cardiovertebral >7.5) (Figura 1).



R

Figura 1. (A) Estudio radiológico del paciente felino a nivel torácico, en proyección laterolateral derecha. Se evidencia un moderado patrón intersticio-alveolar difuso. También se aprecia una moderada cardiomegalia. **(B)** Imagen radiológica a nivel torácico en proyección ventrodorsal. Se evidencia un moderado patrón intersticio-alveolar difuso y bilateral, así como presencia de un patrón vascular con ligera dilatación de arterias y venas pulmonares caudales.





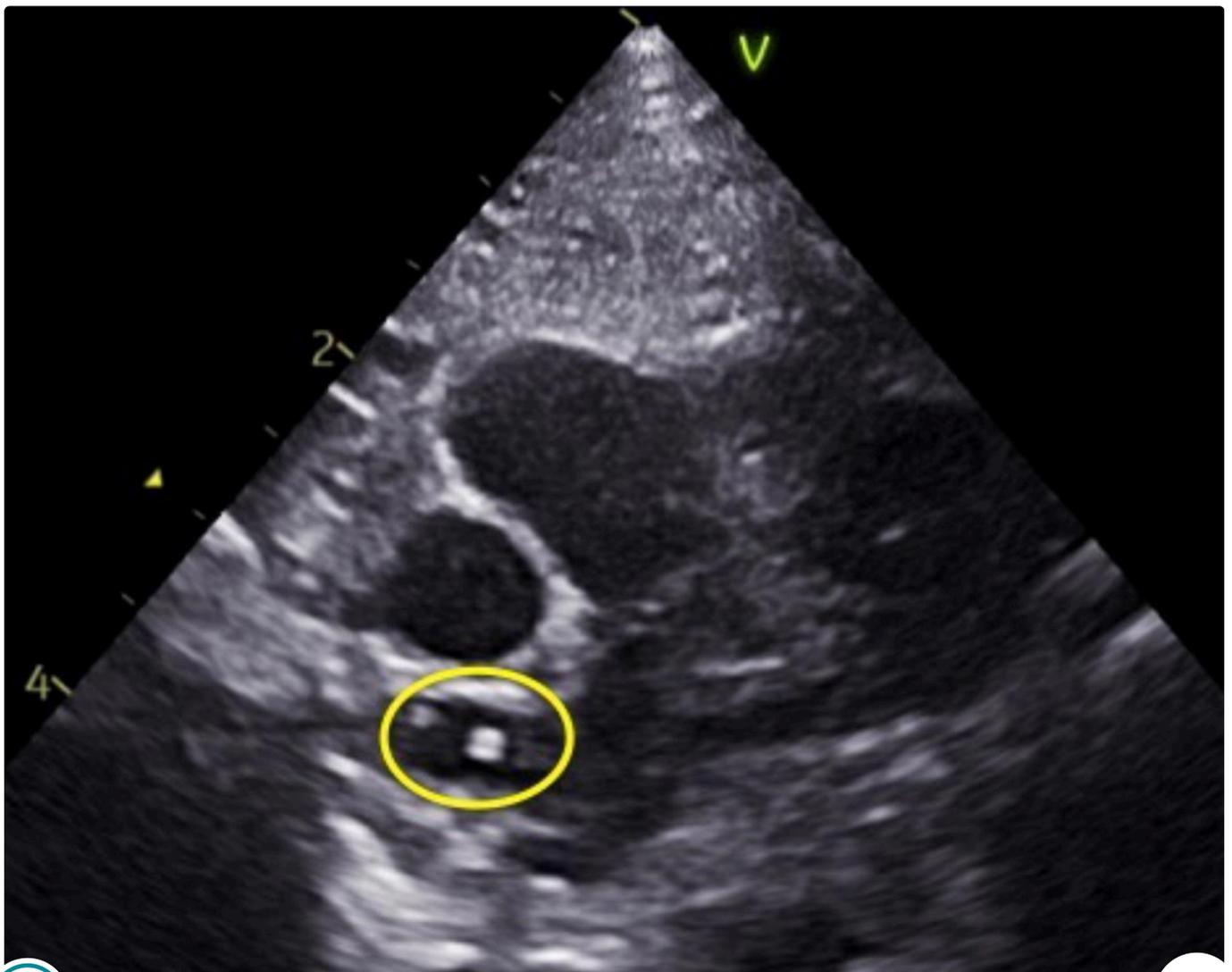
A continuación, se recolectaron muestras sanguíneas para realizar un hemograma y estudio bioquímico. A nivel de la serie roja se detectaron una ligera neutrofilia (28.78 K/microlitros) y eosinofilia (2.23 K/microlitros). En los resultados de la bioquímica se apreciaron una leve hiperkalemia (6.3 mmol/l) e hiperfosfatemia (16.1 mg/dl). Además, se evaluaron las concentraciones de NT-proBNP y troponina-I felina en suero sanguíneo, obteniendo un valor patológico en ambos parámetros (967 pmol/l y 1.4 ng/ml, respectivamente). Se llevó a cabo test rápido para la detección de antígenos específicos de leucemia felina (FeLV) y anticuerpos específicos contra inmunodeficiencia felina (FIV), con resultado positivo para ambos retrovirus.

Tras estos resultados, se llevó a cabo un estudio ecocardiográfico convencional completo. No se evidenció sobrecarga de volumen en la cámara cardiaca izquierda ($AI/Ao < 1.6$; $DVI_d < 1.7$). Se reportó moderado aumento de la función sistólica, así como también moderada alteración de la función diastólica. No se reportó un patrón de relajación transmitral restrictivo en el momento de realización del examen. Se apreció marcado aumento de la contractibilidad cardiaca, pero sin signos de obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo. Se detectó insuficiencia tricuspídea (velocidad máxima 2.8 m/s). Se descartó la presencia de defectos congénitos. Asimismo, se



0:00 / 0:05

Vídeo 2. Estudio mediante ecocardiografía en vista paraesternal derecha, corte transversal a nivel de la bifurcación de las arterias pulmonares. Se visualizan varias imágenes compatibles con vermes adultos de *Dirofilaria immitis* localizadas en la rama pulmonar derecha y ventrículo derecho.



Por último, se observó leve efusión pericárdica sin signos de taponamiento cardiaco (Vídeo 3).

0:00 / 0:04

Vídeo 3. Valoración ecocardiográfica del ventrículo izquierdo, a través de visualización paraesternal derecha en eje corto. Se evidencia una hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo con ligera efusión pericárdica.

Para confirmar la presencia de imágenes compatibles con dirofilariosis en el estudio ecocardiográfico, se realizó una prueba rápida para la detección de antígenos específicos de *D. immitis* (Uranotest Dirofilaria, UranoVet S.L., Barcelona), obteniendo un resultado positivo (Figura 3).





Figura 3. Test inmunocromatográfico rápido para la detección de antígenos de *Dirofilaria immitis*, con resultado positivo.

DIAGNÓSTICO

Síndrome de vena cava por dirofilariosis cardiopulmonar felina crónica, concomitante a fenotipo de cardiomiopatía hipertrófica (CMH) felina estadio Ca y con signos de tromboembolismo aórtico felino.

TRATAMIENTO

Se decidió hospitalizar al paciente para comenzar con terapia de soporte (oxigenoterapia) y tratamiento sintomático. Se instauró un tratamiento farmacológico con la administración de furosemida (1 mg/kg cada 12 h IV), amlodipino (0.25 mg/kg cada 24 h VO), heparina de bajo peso molecular (150 UI/kg cada 12 h IV), clopidogrel (18.75 mg/gato cada 24 h), rivaroxabán (1.25 mg/gato VO) y sildenafil (2 mg/kg cada 8 h VO).

Tras seis horas de hospitalización, el paciente entró en parada cardiorrespiratoria, de la cual se intentó reanimar sin éxito.

PRONÓSTICO



pueden, además, conllevar a sobrecarga de volumen de las cámaras ventriculares derechas, ocasionando alteraciones de la función sistólica y diastólica. En esos casos se podría producir hipertrofia secundaria de cámaras cardiacas izquierdas derivado de la baja precarga ventricular izquierda.

No está descrito que la dirofilariosis felina produzca o fomente la existencia de fenotipo de CMH en gatos infectados, por lo que, en este gato, se considera morbilidad asociada a esta enfermedad. Más aún, la ausencia de dilatación de cámaras cardiacas izquierdas y de patrón restrictivo de la válvula mitral son signos sugestivos de que no existía fallo cardiaco congestivo izquierdo. Por otro lado, la presencia de efusión pleural y pericárdica pueden ser hallazgos ocasionados por la insuficiencia cardiaca congestiva derecha debido a la presencia del parásito, tal como se ha reportado en algunos pacientes felinos anteriormente.

De cualquier forma, el pronóstico de las CMH felinas empeora cuando se desarrolla fallo cardiaco congestivo. Aquellos pacientes que presentan fenotipo de CMH y tromboembolismo aórtico tienen un pronóstico más pobre, con supervivencias aún más bajas. A su vez, los pacientes felinos con dirofilariosis cardiopulmonar crónica y/o síndrome de vena cava también tienen un pronóstico reservado o pobre, debido a que no existe un tratamiento médico eficaz para su resolución.

El gato habitaba en una región de clima subtropical húmedo, hiperendémica de dirofilariosis canina. Al residir en el exterior de la vivienda, y sin prevención frente a la enfermedad, estaba altamente expuesto a la infección. Dado que actualmente no existe un tratamiento adulticida efectivo en esta especie, y la alta mortalidad en gatos infectados con parásitos adultos, es importante promover la quimioprofilaxis en zonas endémicas. En este caso, además, se recomendó al propietario evaluar al resto de los animales que cohabitaban con el gato para determinar si también estaban infectados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Biglieri S. Cap 11. Tromboembolismo arterial asociado a cardiopatías: aspectos clínicos y terapéuticos. En: Minovich FG & Paludi AE. Medicina felina práctica. 2011. Multimédisca Ediciones Veterinarias. 275-290.
2. Garrity S, Lee-Fowler T, Reiner C. Feline asthma and heartworm disease: clinical features, diagnostics, and therapeutics. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2019; 21: 825-834.
3. Hogan DF. Feline cardiogenic arterial thromboembolism: prevention and therapy. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal*. 2017; 47: 1065-1082.
4. Litsler AL, Buchanan JW. Vertebral Scale System to Measure Heart Size in Radiographs of Cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2000; 216:210-214.
5. Lo ST, Li RHL, Georges CJ, Nguyen N, Chen CK, Stuhlmann C, et al. Synergistic inhibitory effects of clopidogrel and rivaroxaban on platelet function and platelet-dependent thrombin generation in cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2023; 37: 1390-1400.
6. Luis Fuentes V, Abbott J, Chetboul V, Côte E, Fox PR, Häggström J, et al. ACVIM consensus statement guidelines for the classification, diagnosis, and management of cardiomyopathies in cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2020; 1-16.



cardiomyopathy. *Journal of Veterinary Cardiology*. 2015; 17: 3316-3326.

8. Pennisi MG, Tasker S, Hartmann K, Belák S, Addie D, Boucraut-Baralon C, *et al*. Dirofilarioses in cats: European guidelines from the ABCD on prevention and management. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2020; 22(5):442-451.

Libros relacionados

Bibliografía disponible para ampliar información de esta especialidad.



Manual práctico de medicina felina



Abordaje terapéutico de las intoxicaciones en pequeños animales



Manejo integral del shock en perros y gatos





Jorge Isidoro Matos Rivero

GV, PhD

Graduado en Veterinaria por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Doctor en Investigación en Biomedicina por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Miembro del Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina Veterinaria, Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas y de la Salud (IUIBS), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España. Autor de capítulos de libros especializados en medicina cardiorrespiratoria de pequeños...

[Más información](#)



Sara Nieves García Rodríguez

GV, Inv. predoctoral ULPGC

Graduada en Veterinaria por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en 2020. Actualmente estudiante e investigadora contratada pre-doctoral en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Miembro del Servicio de Medicina Cardiorrespiratoria de pequeños animales del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Numerosas presentaciones orales y estilo póster en congresos de ámbito nacional e internacional. Numerosas publicaciones en revistas...

[Más información](#)



José Alberto Montoya Alonso

Licenciado y Doctor en Veterinaria por la Facultad de Veterinaria de la UCM. Doctor en Medicina por la ULPGC.

Licenciado y Doctor en Veterinaria por la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Doctor en Medicina por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Máster en Innovación Educativa y Evaluación de Programas Formativos por la Universidad Nacional a Distancia. Especialista en Bienestar Animal y Salud Animal. Catedrático de Medicina Animal del Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria de la ULPGC. Responsable del Grup...

[Más información](#)

Artículos Relacionados

Marzo 2024

Síndrome de distrés respiratorio agudo o síndrome respiratorio asociado a dirofilariosis (SDRA) en un gato Común europeo: caso clínico por formas inmaduras

Noelia Costa Rodríguez, Soraya Falcón-Cordón, José Alberto Montoya Alonso, ..



Medicina felina

clinfelivet

Medicina felina
Clinfelivet

Manejo clínico, diagnóstico y terapéutico de la dirofilariosis cardiopulmonar felina

Eva Mohr Peraza, Daniel Vera-Rodríguez, José Alberto Montoya Alonso, Elena...

Noviembre 2022

Enfermedade...
Clininfectovet

Avances en el manejo clínico de la dirofilariosis cardiopulmonar felina

José Alberto Montoya Alonso, Elena Carretón Gómez, Yaiza Falcón-Cordón, Jorg...

Enero 2024

Enfermedade...
Clininfectovet

Leishmaniosis felina: una reflexión a propósito del primer caso clínico en Galicia

María Isabel Silva Torres, Judith Combarros Leal, Alfonso Alba Menéndez,...

Mayo 2022

Enfermedade...
Clininfectovet

Doble infección de un gato con parásitos broncopulmonares: *Dirofilaria immitis* y *Aelurostrongylus abstrusus*

Elena Carretón Gómez, Noelia Costa Rodríguez, Jorge Isidoro Matos Rivero, José...

Abril 2022

Medicina felina
Clinfelivet

Bronquitis crónica felina

Laín García Guasch, Jordi Manubens Grau, Catarina Sá Borges



Más información

Quiénes somos

Términos y condiciones de uso

Aviso legal

Política de privacidad

Política de Cookies

¿Necesitas ayuda?

España

Avda de les Corts Catalanes, 2. 3-10

info@multimedica.es

Soporte Online

(+34) 93 674 61 08

Soporte telefónico: De 9:00h a 13:30h y de 14:30h a 17:00h

Argentina

Junin, 925 - C1113AAC , Buenos Aires

info@multimedica-argentina.com

(+011) 4961 5684

México

info@multimedica-mexico.com

(+33) 3837 2300

© Todos los derechos reservados

