

PARASITOLOGÍA

CASO CLÍNICO

Cuando el gato tose: dirofilariosis felina en una zona hiperendémica

Sara García, LV, Doctorando; Jorge Matos, LV, Doctorando; Noelia Costa, LV, Doctorando; Yaiza Falcón, LV, MSc, investigadora predoctoral; José Alberto Montoya, LV, PhD, Catedrático-co; Elena Carretón, LV, MSc, PhD. Medicina Veterinaria e Investigación Terapéutica. Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias (IUIBS), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Email: sarnieves.garcia@ulpgc.es



Resumen

Se describe el caso de una gata hembra que acude a urgencias con signos respiratorios. Se realizaron pruebas de imagen (radiografía torácica, ecocardiografía y TAC) así como estudios serológicos (hemograma, bioquímica y prueba de detección de antígenos de *Dirofilaria immitis*). Tanto la prueba de antígenos como la ecocardiografía revelaron la presencia de parásitos adultos de *Dirofilaria*. El gato recibió tratamiento sintomático y preventivo con lactonas macrocíclicas para evitar reinfecciones. La dirofilariosis felina es una patología grave y el pronóstico es siempre reservado, por lo que es fundamental instaurar medidas profilácticas en los gatos que viven en zonas endémicas.

Historia y examen físico

Se presentó en consulta una gata hembra, esterilizada, raza Común Europeo de Pelo Corto, de 1 año y 11 meses y 4,14 kg. La gata era residente de una zona de clima templado-húmedo (Las Palmas de Gran Canaria, Canarias, España).

El propietario comenta que la paciente lleva un mes con episodios tusígenos que acaban en arcadas. El propietario refiere haber leído por internet que la sintomatología podía ser consecuencia de la dirofilariosis, así que por iniciativa propia le administró un antiparasitario a base de milbemicina oxima oral. Durante ese mismo día, la gata comenzó a mostrar disnea, por lo que acudió al centro veterinario de referencia.

El propietario explica durante la consulta que la gata no está vacunada, y solo ha sido desparasitada una vez para parásitos externos. Vive dentro de casa, pero con acceso a un jardín exterior.

En el examen físico se encontraba alerta y mostraba un moderado patrón respiratorio restrictivo de vías aéreas inferiores con evidente esfuerzo respiratorio mixto. Las mucosas estaban rosadas y tiempo de relleno capilar era inferior a 2 segundos. A la auscultación torácica, se evidenciaron crepitaciones secas y sibilancias en ambos hemitórax e incremento del murmullo vesicular (Figura 1). No se apreció soplo ni arritmia a la auscultación cardiaca. La frecuencia respiratoria era de 56 rpm



Figura 1. Auscultación torácica de la paciente en la consulta veterinaria.

y la frecuencia cardiaca de 200 lpm. En el examen del pulso femoral, se consideró fuerte, regular, igual, simétrico y sincrónico. La temperatura rectal era de 39°C.

Diagnóstico diferencial

- Dirofilariosis felina (*Dirofilaria immitis*).
- Síndrome Respiratorio Asociado a la Dirofilaria.
- Aelurostrongilosis (*Aelurostrongylus abstrusus*).
- Asma felina o bronquitis alérgica.
- Bronquitis crónica.

Plan diagnóstico

Se procedió a realizar estudio radiológico a nivel torácico con dos proyecciones (laterolateral y ventrodorsal), mostrando un moderado patrón bronco-intersticial difuso y bilateral a nivel del parénquima pulmonar. También se observó patrón vascular con aumento del tamaño de las arterias pulmonares. No se apreció cardiomegalia. Se descartaron hallazgos radiológicos compatibles con efusión pleural (Figuras 2 y 3).

A continuación, se recolectaron muestras sanguíneas para analizar hemograma y bioquímica. A nivel de serie roja estaba todo en rangos fisiológicos. Sin embargo, se observó neutrofilia y eosinopenia en el hemograma. En los resultados de la bioquímica se apreció un leve aumento de creatinina. Además, se realizó una prueba rápida de detección de antígenos de *Dirofilaria immitis* (Uranotest Dirofilaria, UranoVet S.L., Barcelona), obteniendo un resultado positivo (Figura 4).

Se procedió a realizar un estudio ecocardiográfico completo. No se observaron alteraciones significativas a nivel funcional ni hemodinámico del corazón y se descartaron posibles patologías congénitas. Sin embargo, en el corte paraesternal derecho en eje corto, a nivel de la bifurcación de las arterias pulmonares, se observó una imagen compatible con un parásito adulto de *D. immitis* (Figura 5).

Asimismo, se concretó estudio de tomografía axial computarizada (TAC) una vez se encontraba estable la paciente. Se identificó aumento de atenuación tejido blando en ambos lóbulos craneales, lóbulo medio y lóbulo caudal izquierdo, con márgenes mal definidos e irregulares. Se observó disminución de la visualización de la vascularización y adenomegalia. Además, se apreciaron signos de inflamación peribronquial a nivel del lóbulo craneal derecho y medio. Finalmente, se concluyó la presencia de patrón alveolar en lóbulo craneal derecho y medio, y patrón intersticial en lóbulo craneal y caudal izquierdo (Figuras 6 y 7).

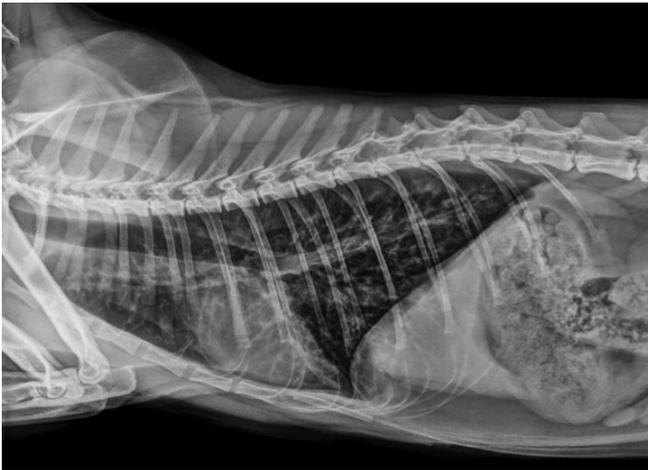


Figura 2. Radiografía torácica en proyección laterolateral derecha en una gata Común Europeo.

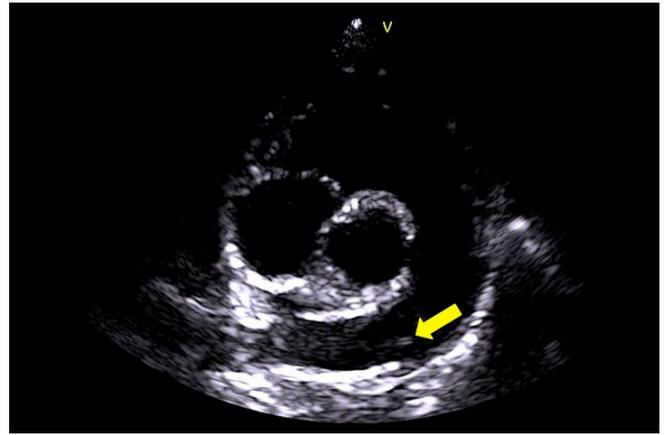


Figura 5. Imagen ecocardiográfica de la paciente. Vista paraesternal derecho. Corte transversal o de eje corto a nivel de la bifurcación de las arterias pulmonares, donde se aprecia imagen compatible con verme adulto (flecha amarilla)



Figura 3. Radiografía torácica en proyección dorsoventral en una gata Común Europeo después de instaurar tratamiento.

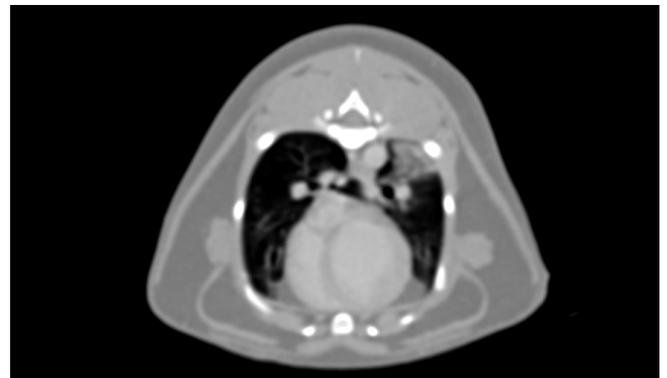


Figura 6. Imagen de estudio de TC de tórax de fase arterial intermedia post-contraste.



Figura 4. Prueba rápida para la detección de antígenos específicos de *D. immitis*, cuyo resultado es positivo.

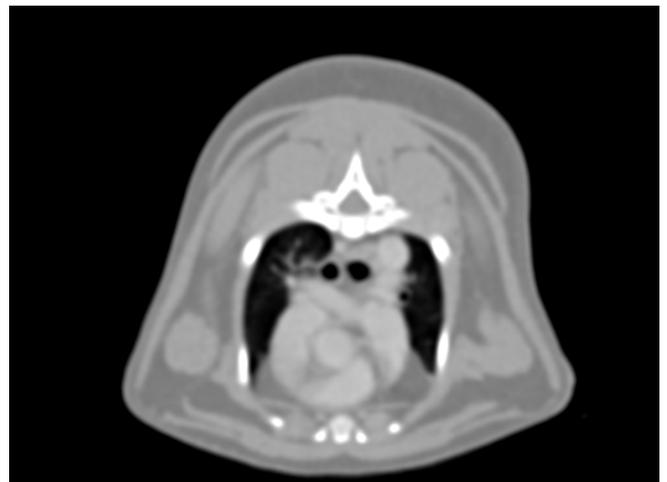


Figura 7. Imagen de estudio de TC de tórax de fase arterial intermedia post-contraste.

Diagnóstico definitivo

En base a las pruebas realizadas, se concretó que el diagnóstico definitivo era dirofilariosis cardiopulmonar felina.

Tratamiento

Tras intentar manipular al paciente para las pruebas, comenzó a mostrar grave disnea y mucosas cianóticas. Por ello, se administró butorfanol y midazolam por vía intravenosa y oxigenoterapia. Se decidió hospitalizar

al paciente para administrar medicación y valorar su evolución (Figura 8).

Para el tratamiento sintomático, se empleó prednisolona VO a dosis decrecientes, comenzando por 1 mg/kg SID durante una semana, y después a 0,5 mg/kg SID durante otra semana observándose una notable mejoría de los síntomas.



Figura 8. Hospitalización de la paciente en jaula de oxígeno.

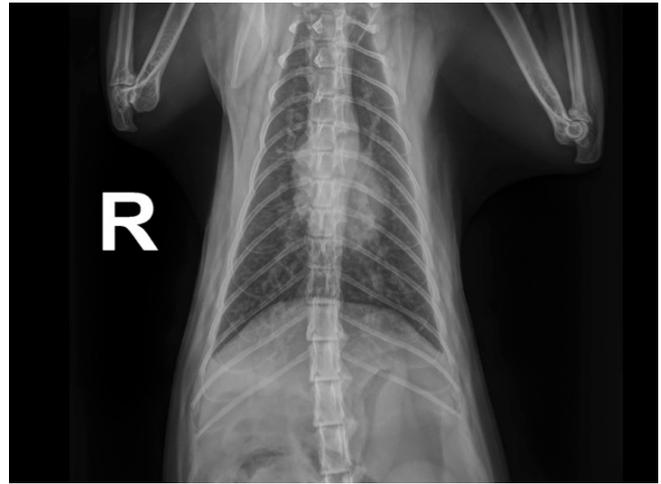


Figura 10. Radiografía torácica en proyección dorsoventral en una gata Común Europeo después de instaurar tratamiento.

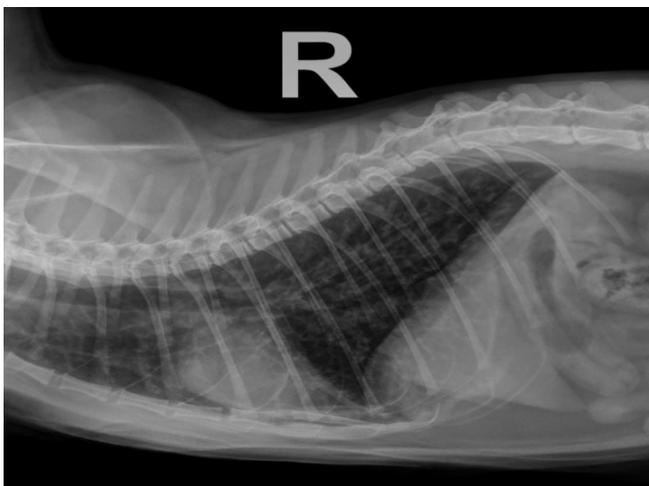


Figura 9. Radiografía torácica en proyección laterolateral derecha en una gata Común Europeo después de instaurar tratamiento.

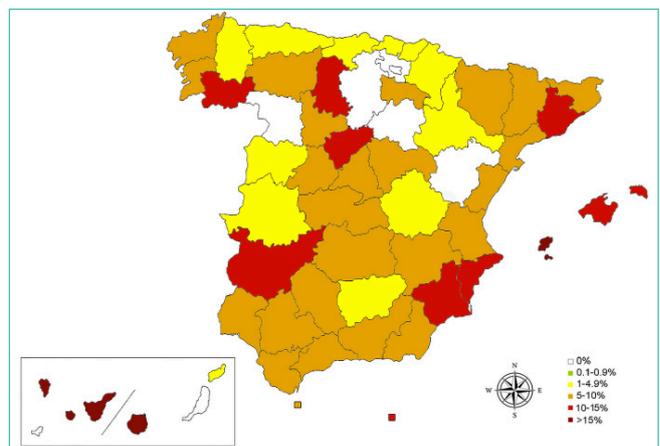


Figura 11. Mapa de seroprevalencias para *D. immitis* en gatos en España.

Pronóstico

En estos casos, el pronóstico siempre se considera reservado, ya que no existe tratamiento para eliminar los parásitos adultos. Además, la presencia de un único gusano en el tronco pulmonar puede ser mortal para el gato infectado.

Seguimiento

Se realizó una revisión tras finalizar el tratamiento. El propietario comentó que la paciente no había mostrado episodios tusígenos ni disneicos en el domicilio habitual, por lo que consideraba que había una notable mejoría. En la exploración física se descartaron sonidos respiratorios patológicos tras la auscultación torácica. Se llevó a cabo un estudio radiológico a nivel torácico, con dos proyecciones (laterolateral y ventrodorsal). Se observó una ligera mejoría, pero con persistencia de áreas compatibles con lesiones bronco-intersticiales (Figura 9 y 10).

Además, se recomendaron revisiones cardiorrespiratorias cada 6 meses y se propuso el uso de lactonas macrocíclicas en spot-on para evitar reinfecciones.

Discusión

La dirofilariosis felina se transmite a través de la picadura de mosquitos culícidos. Su distribución es mundial, siendo más prevalente en aquellas áreas caracterizadas por climas cálidos y húmedos. Actualmente, la seroprevalencia de filaria en gatos en España es de 9,4% y la prevalencia es de 0,5% (Figura 11). Esta patología se caracteriza por tener dos formas de presentación en el gato. La primera es la forma inmadura que ocurre exclusivamente cuando las larvas juveniles alcanzan el pulmón; la segunda es la forma madura, que se produce cuando las larvas han sobrevivido y alcanzan el estadio adulto. Ambas formas pueden tener consecuencias fatales para el animal. Además, se caracterizan principalmente por causar sintomatología respiratoria fácilmente confundible con otras patologías respiratorias más típicas, como el asma felina. Además, muchos gatos infectados son asintomáticos o no muestran signos clínicos específicos, siendo la muerte súbita el único signo observado.

Si bien en el perro existe plena concienciación sobre el daño que produce y la necesidad de prevención, no es así en el paciente felino, de manera que muchos gatos permanecen expuestos a este parásito. Como consecuencia de no existir tratamiento eficaz para la dirofilariosis felina, su correcta prevención se considera de suma importancia, ya que la presencia de una única filaria puede traer consecuencias fatales para el paciente felino (Tabla 1).

Tabla 1. Lactonas macrocíclicas disponibles en el mercado para la prevención de *D. immitis* en la especie felina.

Lactonas macrocíclicas	Dosis	Forma de administración
Milbemicina oxima (combinado con praziquantel)	0,5 - 2 mg/kg; Mensual	Comprimido oral
Selamectina	6 - 12 mg/kg; Mensual	Spot-on
Moxidectina (combinado con imidacloprid)	1 mg/kg; Mensual	Spot-on
Eprinomectina (combinada con praziquantel, fipronilo y S-methoprene)	0,48 mg/kg; Mensual	Spot-on
Fluralaner + Moxidectina	40 - 97 mg/kg + 2,0 - 4,7 mg/kg;	0,33 - 1,67 g/dl

Bibliografía

1. Garrity S, Lee-Fowler T, Reinero C. Feline asthma and heartworm disease: clinical features, diagnostics and therapeutics. *J Feline Med Surg* 2019; 21:825-834.
2. Lister AL, Atwell RB. Feline heartworm disease: a clinical review. *J Feline Med Surg* 2008; 10:137-144.
3. Montoya-Alonso JA, García Rodríguez SN, Carretón E, Rodríguez Escolar I, Costa-Rodríguez N, Matos JJ, Morchón R. Seroprevalence of feline heartworm in Spain: completing the epidemiological puzzle of a neglected disease in the cat. *Front Vet Sci* 2022; 9:900-909.
4. Venco L, Marchesotti F, Manzocchi S. Feline heartworm disease: a 'Rubik's-cube-like' diagnostic and therapeutic challenge. *J Vet Cardiol* 2015; 17:190-201.