

Primera extracción endovascular completa de *Dirofilaria immitis* en un hurón doméstico (*Mustela putorius furo*) infectado de manera natural

J.I. Matos^{1,2}, E. Mohr¹, S.N. García-Rodríguez¹, A. J. Santana², D. Saavedra², N. Costa-Rodríguez¹, E. Carretón-Gómez¹, J.A. Montoya-Alonso¹.

1. 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, España.
2. Servicio de cardiología y terapia endovascular, Hospital Veterinario Anicura Albea, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España.

CASO CLÍNICO

Se presenta un hurón doméstico macho de 2 años, residente en una zona con alta prevalencia de dirofilariosis (Gran Canaria), que dio positivo en una prueba de detección de antígenos de *Dirofilaria immitis* [1]. Aunque el animal estaba asintomático, se auscultó un ritmo cardíaco irregular y un soplo tricúspide holosistólico. Los resultados de los estudios analíticos y electrocardiográficos estaban dentro de los rangos normales para hurones, pero se detectaron microfilarias en la muestra de sangre y bilirrubina elevada en la orina [2-4]. Los hallazgos radiológicos y ecocardiográficos confirmaron la presencia de vermes adultos en atrio y ventrículo derecho (Fig. 1: A y B). Se optó por la extracción quirúrgica de los parásitos debido al mal pronóstico con el tratamiento aduicida estándar. Para ello, el paciente fue anestesiado empleando inducción y mantenimiento con isoflurano. Fue posicionado en decúbito lateral izquierdo y para la extracción de los parásitos se utilizó la técnica convencional de Seldinger mediante venotomía en la vena yugular derecha [5]. Se hicieron avanzar dispositivos de recuperación endoscópica en forma de cesta (Snare-System; 2,5-5 mm) hacia la cavidad atrial derecha bajo guía fluoroscópica. Con un manejo cuidadoso, se eliminaron manualmente dos parásitos adultos (identificados morfológicamente como una hembra de 22cm y un macho de 14 cm) (Fig. 1: C). Una ecocardiografía transtorácica realizada después del procedimiento confirmó la ausencia de vermes. El hurón se recuperó sin complicaciones y fue dado de alta al día siguiente con meloxicam (0,1 mg/kg/12 horas, VO), clopidogrel (3 mg/kg/12 horas, VO), amoxicilina/ácido clavulánico (20 mg/kg/12 horas, VO) e ivermectina (55 mcg VO, de manera mensual). Se realizó una revisión a los 30 días posteriores al alta hospitalaria en la cual se reportó ausencia de sintomatología y se decidió suspender la medicación a excepción de la ivermectina mensual.

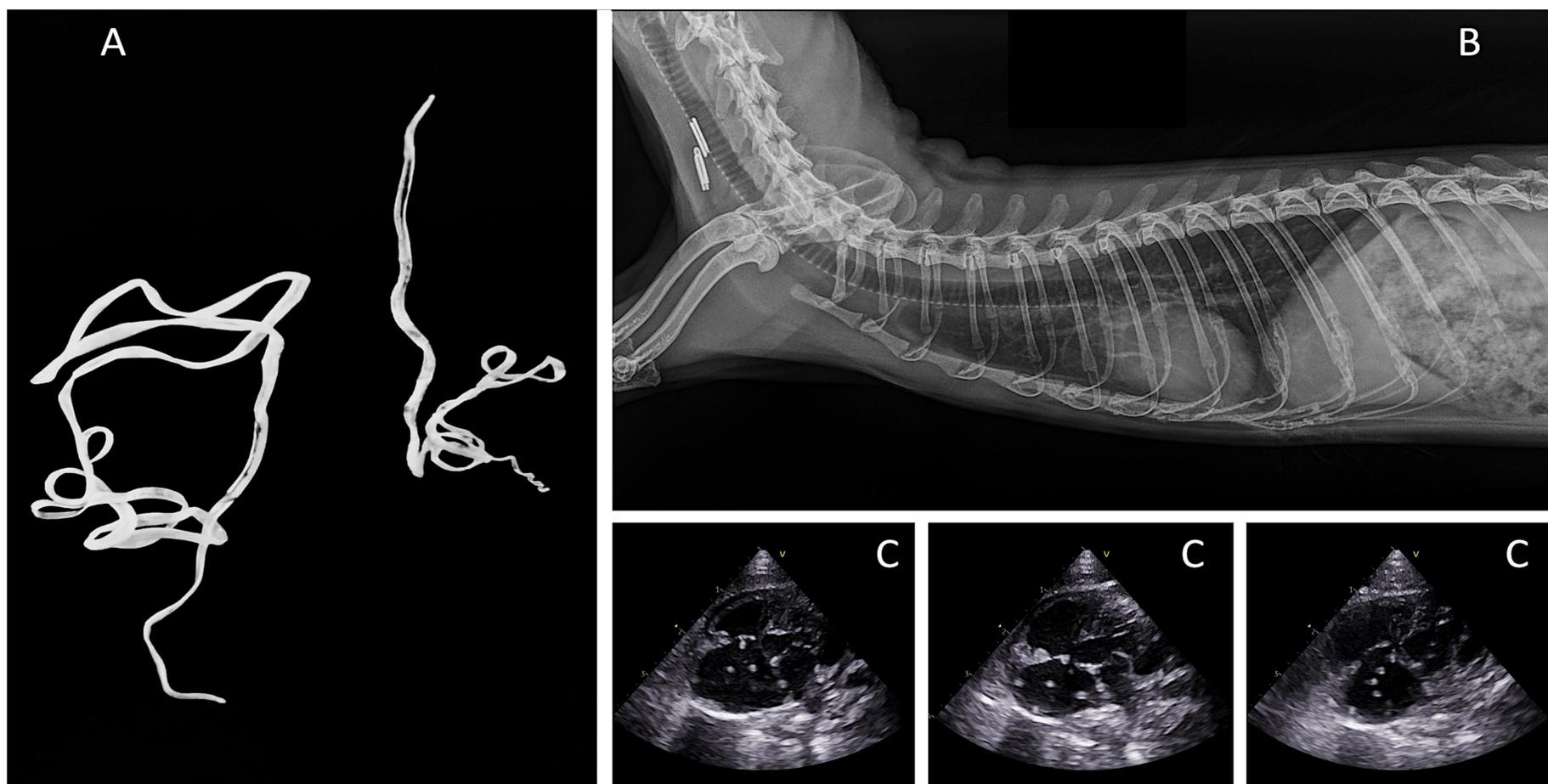


Figura 1. A: Parásitos adultos extraídos mediante terapia endovascular. B: Estudio radiológico en proyección lateral derecha realizado posteriormente a la realización de la extracción endovascular. C: Estudio ecocardiográfico empleando una vista paraesternal izquierda de 4 cámaras donde se observa la presencia de vermes adultos de *Dirofilaria immitis* en atrio derecho.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este caso clínico describe la presencia de gusanos adultos de *D. immitis* en las cámaras cardíacas derechas de un hurón doméstico en una zona con alta prevalencia de la enfermedad. Aunque la localización de los gusanos y las repercusiones hemodinámicas observadas son consistentes con el síndrome de la vena cava. El hurón mostraba síntomas leves, posiblemente debido a la detección temprana de la infección. Se optó por el tratamiento quirúrgico debido al mal pronóstico en etapas avanzadas de la enfermedad y a la estabilidad clínica del animal. Además, se administró ivermectina como agente microfilaricida y profiláctico. El tratamiento médico posterior se adaptó a las posibles complicaciones del procedimiento quirúrgico endovascular realizado.



BIBLIOGRAFÍA

1. Villanueva-Saz S, Giner J, Verde M, Yzuel A, Lacasta D, Ruíz H, Basurco A, González A, Marteles D, Fernández A: First serological study of *Dirofilaria immitis* antibodies in household domestic ferrets (*Mustela putorius furo*) in southern Spain. *Acta Vet Hung*. 2022; 12: 282-286.
2. Antinoff N: Clinical observations in ferrets with naturally occurring heartworm disease and preliminary evaluation of treatment with ivermectin with and without melarsomine. *Proc Symp Am Heartworm Soc Recent Adv Heartworm Dis* 2002;45-7.
3. Bradbury C, Saunders AB, Heatley JJ, Gregory CR, Wilcox AL, Russell KE: Transvenous Heartworm Extraction in a Ferret With Caval Syndrome. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2010;46:31-35.
4. Sasai H, Kato K, Sasaki T, *et al*: Echocardiographic diagnosis of dirofilariosis in a ferret. *J Small Anim Pract* 2000;41:172-174.
5. Stepien RL, Benson KG, Forrest LJ: Radiographic measurement of cardiac size in normal ferrets. *Vet Radiol Ultrasound* 1999;40: 606-610.