

***Eucoleus boehmi* (*Capillaria böhmi* Supperer, 1953) como agente causal de rinitis mucopurulenta en un canino**

Carrillo Bascary, P.¹; Sallovitz, J.M.¹; Grande, J.¹; Angelino, A.²; Strá, L.²; Sacchi, L.³; Giudici, C.J.⁴; González Beltrán, S.E.M.⁴; Negro, P.S.⁴

Servicio de Endoscopía Clínica Privada¹, Clínica Veterinaria Privada², Laboratorio de Patología Veterinaria³, Enfermedades Parasitarias - Laboratorio de Parasitología - Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de Rosario (FCV-UNR)⁴ mvcarrillo@gmail.com

Numerosas especies de aves, mamíferos y peces son parasitadas en diversos órganos y sistemas por *Capillaria* spp. Este género, al ser tan amplio, ha sido sujeto a revisiones y se ha propuesto utilizar una nomenclatura diferente; en perros, los géneros son: *Pearsonema* Freitas et Mendonça, 1960 (desarrollan en el sistema urinario) y *Eucoleus* Dujardin, 1845 (en vías respiratorias). Teniendo en cuenta a este último grupo, los representantes de *Eucoleus* son *E. boehmi* (originariamente *Capillaria böhmi* Supperer, 1953) y *E. aerophilus* (*Capillaria aerophila* Creplin, 1839). El primero parasita la cavidad nasal y los senos paranasales y, el segundo, las membranas mucosas traqueal y bronquial. La eucoleosis o capillariosis nasal en los perros, es una enfermedad parasitaria de muy baja frecuencia. La manifestación clínica dependerá de la carga parasitaria y del estado inmunológico del animal. La descarga nasal y los estornudos son los signos con los que suele manifestarse, aunque el parásito puede estar presente y no haber signología. Si bien, el hisopado y/o el lavado nasal podrían utilizarse para la detección del agente causal de la parasitosis, el primero no suele dar resultados positivos y el segundo, no es una técnica de uso frecuente. Por el contrario, en la materia fecal de caninos, se observan con cierta frecuencia huevos de *Eucoleus* spp., debido a que los mismos se degluten y son eliminados a través del tracto gastrointestinal. Sobre un total de 634 muestras de materia fecal de perros analizadas (desde 2013 a la fecha), se halló un 6,1% (39/634) de muestras positivas a *Eucoleus* spp. En el 51,3% de los animales (20/39), los estudios coproparasitológicos fueron solicitados para chequeos rutinarios, mientras que el resto de los animales presentó alguna sintomatología, pero no se informaron signos y/o síntomas respiratorios en sus historias clínicas. (Datos no publicados - Laboratorio de Parasitología FCV-UNR). Debido a que existen escasos reportes en los cuales se manifiesta clínicamente la eucoleosis, se propuso como objetivo describir un caso clínico de rinitis parasitaria ocasionada por *Eucoleus boehmi*, basado en los diagnósticos endoscópico, parasitológico e histopatológico. El caso clínico refiere a una perra, de raza indefinida, de aproximadamente 11 años de edad, recogida de la calle a edad adulta. El animal presentó un cuadro de rinitis mucopurulenta muy severa, bilateral, de curso crónico y episodios de epistaxis. Se solicitaron estudios bacteriológicos y micológicos de hisopado nasal, detectándose cocos gram positivos y, en el cultivo bacteriológico, se identificó *Staphylococcus* spp. Los estudios micológicos resultaron negativos. Se realizó el tratamiento con ciprofloxacina asociado a cefalexina durante 15 días, pero, al no remitir la sintomatología, se solicitó una rinoscopia para determinar la posible presencia de pólipos y/o neoplasia. Durante la endoscopía, en la mucosa de la nariz izquierda, se detectaron dos estructuras blancas, delgadas como cabellos, de aproximadamente 25 a 35 mm de longitud, de aspecto vermiforme. En la nariz derecha, dichas estructuras, se observaron en mayor cantidad, contenidas dentro de una organización de tipo capsular. Se tomaron muestras y se derivaron a los laboratorios de Parasitología y Anatomía Patológica. Para realizar los estudios, se utilizó un fibroendoscopio flexible de 4,5 mm de diámetro. El diagnóstico parasitológico para los adultos fue realizado mediante la observación en microscopio óptico y lupa estereomicroscópica. El análisis de materia fecal se realizó mediante la técnica de flotación. En el laboratorio de Anatomía Patológica, las muestras fueron fijadas en formol al 10% y procesadas en forma rutinaria para cortes de 5 µm y coloreadas con Hematoxilina y Eosina. Las estructuras vermiformes fueron identificadas como nematodos, el tamaño osciló de 17 a 35 mm (algunos se encontraron rotos), contabilizando un juvenil y cuatro hembras, en las cuales se

observaron huevos bioperculados. Los huevos obtenidos de materia fecal (similares a los observados dentro del útero de las hembras), de forma de limón, y tamaño de 54 a 65 x 27,5 a 30 μm , con tapones polares levemente sobresalientes, y curvatura de las paredes semejante; de color verde amarillento, presentaron un contenido granular con una embrionación parcial, dejando un espacio en los extremos del huevo, no llenándolo completamente (observación diferencial con *Eucoleus aerophilus*). También se observaron en su superficie externa, numerosos hoyos, dándole una apariencia porosa. Teniendo en cuenta las características morfológicas y morfométricas de los adultos y de los huevos, los nematodos se identificaron como *Eucoleus boehmi*⁴. De acuerdo al informe histopatológico, el cuadro correspondió a rinitis linfo-plasmocítica y purulenta crónica activa, de causa parasitaria; ya que en la superficie luminal del epitelio respiratorio se observaron abundantes formas parasitarias adultas (secciones transversales y longitudinales) como así también huevos compatibles con *Capillaria* spp. junto con material mucoide y polimorfonucleares neutrófilos. Se concluye que este proceso inflamatorio de curso crónico, en función de los estudios endoscópico, parasitológico e histopatológico, es una eucoleosis. Teniendo en cuenta la localización de los vermes en el momento de realizar la endoscopia (cornetes) y las características del cuadro clínico, la especie causante de la rinitis fue *E. boehmi*, debido a que *E. aerophilus* tiene una localización más baja en las vías respiratorias, es decir, a nivel de tráquea y bronquios, y este estudio se hizo a una distancia de aproximadamente 10 cm del comienzo de la tráquea. Además, en la nariz derecha, los vermes se encontraban en una disposición capsular, lo que hace pensar que el organismo tuvo tiempo para reaccionar y delimitarlo. Esto reafirmaría que su localización primaria es la cavidad nasal. El conocimiento sobre algunos aspectos de esta parasitosis, tales como el ciclo biológico del agente etiológico y la epizootiología, aún hoy, no está dilucidado; para algunos autores, el ciclo es directo a través de la ingestión de huevos larvados del parásito y, para otros, participa una lombriz de tierra asumiendo el rol de hospedador intermediario, facultativo o paraténico obligado. Escasos son los reportes de eucoleosis nasal con hallazgo de adultos¹. En nuestro país, se ha informado la primera comunicación de un canino parasitado con *E. boehmi* a través de la identificación de huevos en material de estornudos y heces² y el primer análisis molecular en el estudio de los huevos del parásito³, pero sin el hallazgo del parásito adulto como en el presente trabajo. Se destaca la importancia de tener en cuenta la búsqueda de este helminto ante la presencia de signos y síntomas respiratorios con descarga nasal y estornudos.

Bibliografía

- 1- Alho A.M.; Mouro, S.; Pissarra, H.; Murta, A.; Lemos, M.; Gomes, L.; Lima, C.; de Carvalho, L.M (2016) First report of *Eucoleus boehmi* infection in a dog from Portugal. *Parasitol Res* 115:1721-1725.
- 2- González, P.J.; Taba, E.; González, G.; Guendulain, C.; Caffaratti, M.; Bessone, A.; Perez Tort, G. Primera comunicación de la parasitación de un canino con *Eucoleus boehmi* en Argentina. (2014) *Redvet* 15 (06): 1-11
- 3- Lavallén, C.M.; Petrih, R.S.; Fugassa, M.H.; Denegri, G.M.; Dopchiz, M.C. (2018) First morphological and molecular analysis of *Eucoleus boehmi* like eggs in dogs from Argentina. *Parasitol Res* 117: 2351-2357.
- 4- Supperer, R. (1953) *Capillaria böhmi* spect. nov., eine neue Haarwurm Art aus den Stirnhöhlen des Fuchses. *Z. f. Parasitenkunde* 16: 51-55.