

***Dirofilaria immitis*: hallazgo casual en el extendido sanguíneo de un canino**

Ruiz, M.F.¹; Vázquez, J.^{2,3}; Zimmermann, R.N.¹; von der Thüsen, S.^{1,4}; Aguirre, F.O.¹; Ronchi, A.¹; Canal, A.³

¹Laboratorio de Análisis Clínicos. ²Cátedra de Patología Médica. ³Actividad Privada, Clínica de Animales de Compañía. ⁴Cientibecario de la cátedra de Análisis Clínicos. mruiz@fcv.unl.edu.ar
Prácticas de Extensión de Educación Experiencial: La educación experiencial como herramienta de formación para el diagnóstico y la prevención de las hemoparasitosis de los caninos.

Dirofilaria immitis Leidy, 1856 (*Onchocercidae: Dirofilarinae*) es el agente etiológico de la dirofilariosis canina. Esta filaria comúnmente parasita perros y gatos entre los animales domésticos, pero también se ha reportado en otros mamíferos como zorros, hurones, osos, conejos, focas, caballos, orangutanes e incluso en el hombre. Son parásitos filiformes de color blanco, la hembra mide entre 15 y 20 cm y el macho 15 cm con extremo posterior espiralado^{1,2}.

Las filarias adultas se localizan en el ventrículo derecho del corazón y arteria pulmonar, donde se reproducen y eliminan al torrente sanguíneo las microfilarias (L₁). Los mosquitos (géneros *Aedes*, *Culex*, *Anopheles* y *Ochlerotatus*) al picar a sus hospedadores, ingieren las microfilarias y en el intestino y túbulos de Malpighi se desarrollan los estadios larvales L₂ y L₃. Este último estadio será transmitido a un hospedador susceptible para terminar su ciclo biológico¹.

Los signos clínicos en los perros, se deben al daño causado por los vermes adultos y por las microfilarias. La enfermedad es de curso crónico y los pacientes se pueden presentar asintomáticos, con cuadro cardiopulmonar u otros síntomas menos frecuentes (en correspondencia con el síndrome de vena cava, falla hepática, neumonitis alérgica)².

La dirofilariosis es de distribución mundial en zonas de climas tropicales y subtropicales ribereñas, favorecida por la presencia de dípteros intermediarios, hospedadores susceptibles, condiciones éstas, propicias para su desarrollo.

En nuestro país, la mayoría de los datos sobre prevalencia de esta parasitosis se refieren a la provincia de Buenos Aires y a ciudades de la Mesopotamia, no existiendo hasta el momento datos ciertos en la Provincia de Santa Fe^{1,2,3}.

La presente comunicación tiene como objetivo describir el hallazgo casual de microfilarias de *Dirofilaria immitis* en extendidos sanguíneos de un canino procedente de la localidad de Sa Pereyra (Dpto. Las Colonias (Santa Fe).

El paciente corresponde a un macho mestizo, de 6 años de edad, con diagnóstico presuntivo de prostatitis. Clínicamente presentaba depresión, anorexia, mal estado general, disnea, dolor abdominal y al tacto rectal, se constató aumento del tamaño de la próstata.

El Laboratorio de Análisis Clínicos del HSA de la FCV (UNL) recibió una muestra de sangre con y sin anticoagulante para la realización del hemograma y la determinación de uremia, creatinemia, fosfatasa alcalina (FAS) y alanina amino transferasa (ALT) respectivamente, como primer panel de exploración.

La biometría hemática se realizó con contador hematológico Bc 2.800 Vet (Mindray). Para la realización de la fórmula leucocitaria relativa (%) se confeccionaron dos frotis, los que fueron coloreados con la tinción May Grünwald-Giemsa. La bioquímica analítica se procesó mediante el autoanalizador metrolab 2800 plus (Wiener).

La observación microscópica de los extendidos sanguíneos con objetivo de inmersión (1000 aumentos) puso en evidencia la presencia de microfilarias. Para determinar las características morfológicas de las mismas, se utilizó la técnica de Knott modificada y ocular micrométrico. Las microfilarias fueron identificadas conforme a su morfología: longitud de 310,7 µm y ancho de 5,77 µm, con vaina poco visible y adherida al cuerpo, extremo anterior redondeado y extremo posterior

bien aguzado (en punta recta, sin gancho). Estas características confirmaron su identificación como *D. immitis*.

Destacamos que el frotis de sangre es un método poco sensible cuando la parasitemia es baja. Por lo tanto, aconsejamos como alternativa válida realizar:

-un microhematocrito para observar las microfilarias en movimiento (brusco, en el lugar sin avanzar) por encima de la costra flogística.

-extendido y tinción de la costra flogística obtenida del microhematocrito.

Ambos métodos nos permiten concentrar y facilitar el hallazgo y reconocimiento de las microfilarias.

No obstante hay métodos más específicos y sensibles como la detección de antígenos del parásito (adultos y larvas) por inmunocromatografía y test de Elisa.

Teniendo en cuenta que el hallazgo se realizó mediante la observación de frotis sanguíneos, destacamos la importancia de la realización y observación de los mismos por profesionales Médicos Veterinarios.

Recordamos que para la demostración de las microfilarias, es de vital importancia el momento de la toma de la muestra, ya que éstas no muestran una concentración sanguínea constante a lo largo del día. Suelen presentarse picos de aumento entre las 15 a 24 horas y siempre luego de una comida. Por ello se recomienda extraer sangre por la tarde y después de la ingesta. Es aconsejable también, analizar tres muestras de diferentes días y tener presente que pueden hallarse en la sangre, otras microfilarias de especies no patógenas, como *Acanthocheilonema reconditum*.

Consideramos relevante la presente comunicación pues documenta la presencia, hasta el momento inédita, de *Dirofilaria immitis* en la provincia de Santa Fe, ya que su territorio se encuentra dentro de áreas consideradas de mediano a alto riesgo para el desarrollo de esta parasitosis, según lo descripto por Venazzi y col (2006).

Al mismo tiempo, constituye un aporte en la actualización del conocimiento, en relación a la distribución geográfica de este hemoparásito en el país y pretende alertar a los veterinarios dedicados a la clínica de pequeños animales, alentarlos en la búsqueda y recordarles que incluyan a esta parasitosis cardiopulmonar, dentro de los posibles diagnósticos diferenciales de los patógenos que afectan a los caninos de nuestra región.

La dirofilariosis canina es una enfermedad parasitaria potencialmente zoonótica, debido a que muchos de los vectores son antropofílicos, siendo importante el control y prevención de esta enfermedad en los perros, para que no trascienda a la salud humana.

Quedan pendientes, estudios futuros para evaluar la epidemiología y la prevalencia de esta parasitosis en la población canina de nuestra provincia.

Bibliografía.

- 1- Notarnicola, J.; Navone, G.T. (2007). Dirofilariosis canina: microfilaremia en perros de la ribera del Río de la Plata, Argentina Rev. vet. 18:2 95-100
- 2- Pérez Tort, G.; Iglesias, M.F.; Basanta, M.; Mallea, J. (2015). Dirofilariosis canina una enfermedad en expansión. Vet. Arg. 32: 327 1-15
- 3- Venazzi, D., Carbajo, A. (2006). Spatial and Temporal transmission risk of *Dirofilaria immitis* in Argentina. International Journal for Parasitology. 36: 1463-1472