

Ehrlichiosis monocítica canina: frecuencia y caracterización hematológica en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL), Esperanza, Santa Fe. Resultados preliminares.

Santiago von der Thüsen^A, Fiorela Pontarelli^A, Johann Barolin^A.

^ACátedra de Análisis Clínicos, Hospital de Salud Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral (UNL).

Área: Ciencias de Salud

Sub-Área: Veterinaria

Grupo: X

Palabras clave: *Ehrlichia canis*, Hematología, Cánidos, Esperanza (Santa Fe).

INTRODUCCIÓN

La Ehrlichiosis monocítica canina o Pancitopenia canina tropical es producida por *Ehrlichia canis*, microorganismo cocoide, pleomórfico perteneciente a la familia *Rickettsiaceae*, que infecta a monocitos y macrófagos de manera intracitoplasmática en agregados llamados mórulas. La garrapata marrón del perro, *Rhipicephalus sanguineus* es el vector transmisor, en forma transestadial.

En los caninos produce un trastorno multisistémico y potencialmente fatal, que puede ser agudo, subclínico o crónico. Las manifestaciones clínicas son inespecíficas, describiéndose con mayor frecuencia: fiebre, depresión, letargia, anorexia, pérdida de peso, trastornos en la coagulación y linfadenomegalia.

La infección por *E. canis* tiene una distribución mundial, particularmente en Sudamérica hasta las dos últimas décadas fue poco documentada. Actualmente es muy endémica en varias regiones de Brasil y también ha sido reportada en Venezuela, Perú, Chile y Paraguay.

En Argentina los primeros reportes en caninos corresponden al área metropolitana de Buenos Aires (2013) y más recientemente se documentó en San Luis y Mendoza (2016).

La provincia de Santa Fe por sus características geográficas y climáticas reúne condiciones medioambientales óptimas que favorecen el ciclo de vida y perpetuación del vector y por consiguiente del agente infeccioso *E. Canis*. No obstante no hay a la fecha reportes de casos en caninos. Es por ello que nuestro objetivo es describir la presencia, aspectos epidemiológicos y alteraciones hematológicas asociadas a *E. canis* en caninos de la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL).

METODOLOGÍA

Las muestras sanguíneas provinieron de caninos que asistieron al área de Pequeños Animales del Hospital de Salud Animal.

De cada paciente se tomó una muestra de 5 ml de sangre de la vena cefálica o yugular.

La muestra original se dividió en dos alícuotas, una con anticoagulante (EDTA) y la otra sin anticoagulante.

Proyecto: Relevamiento de zoonosis transmitidas por vectores (garrapatas, flebótomos) en centro-norte de Entre Ríos y Santa Fe.

Director del proyecto: MV. Orcellet, Viviana Mercedes

Director del becario/tesista: MV. Ruiz, Marcelo Fabián.

Conjuntamente se completó la ficha epidemiológica con los siguientes datos: edad, sexo, raza, tamaño, color del pelaje, plan sanitario (vacunas y desparasitaciones), tratamientos previos (antibióticos) sitio donde viven (callejero o dentro de la casa), convivencia con otros animales, estado de salud (malo, bueno, excelente) grado de infestación con garrapatas y procedencia del animal.

Para la demostración de *Ehrlichia canis* se utilizaron como métodos de diagnóstico directos:

-sin concentración: Frotis sanguíneo de sangre entera.

-con concentración: Frotis a partir de la costra flogística.

Por cada muestra se realizaron dos frotis sanguíneos, los que fueron coloreados con la tinción May Grünwald-Giemsa. La observación microscópica de los mismos se efectuó con objetivo de inmersión (1000 aumentos).

Indirectos:

-Inmunocromatografía: mediante la utilización del Test de diagnóstico rápido in vitro Speed Ehrl (Virbac). Se empleó según las especificaciones y recaudos del fabricante.

La biometría hemática fue realizada con contador hematológico Bc 2.800 Vet (Mindray)

RESULTADOS

Se presentan los resultados de tres meses de trabajo (desde el 1º de junio al 1º de setiembre).

Se procesaron 59 muestras de caninos de distintas razas y edades, de ambos sexos. Hasta el momento no se encontró por ninguno de los métodos (directos e indirectos) la presencia de *E. canis*.

No obstante, en 4 muestras (2.36%), durante la visualización microscópicas de los extendidos sanguíneos se observó en el interior de las plaquetas cuerpos de inclusión basófilos compatibles con *Anaplasma platys* (fig nº 1).

En dos de las muestras se evidenció la presencia de microfilarias.

Las microfilarias fueron identificaron conforme a su morfología: longitud de 310,7 µm y ancho de 6,57 µm, con vaina poco visible y adherida al cuerpo, extremo anterior redondeado y extremo posterior en punta recto, sin gancho. Estas características confirmaron su identificación como *Dirofilaria immitis* (fig nº 2).

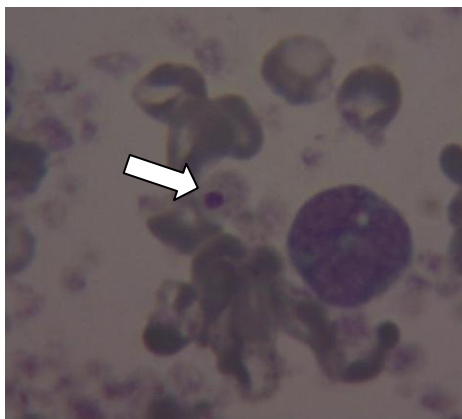


Fig nº 1 *Anaplasma platys*. 100X

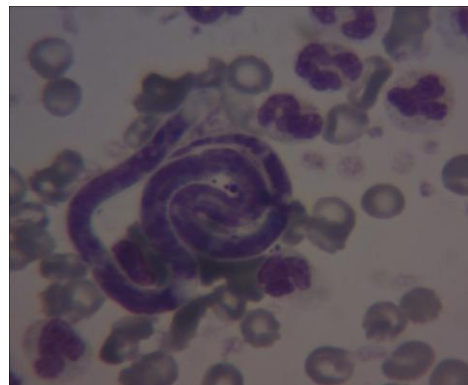


Fig. nº 2 *Dirofilaria immitis*. 100X

La siguiente tabla muestra los datos relevantes de la ficha epidemiológica de los animales donde se encontró *A. platys* y microfilarias de *D. immitis*:

Paciente	edad	sexo	raza	Hemoparásito	Localidad
1	5 meses	hembra	mestizo	<i>A. Platys</i>	Sa Pereyra
2	4 años	hembra	labrador	<i>A. Platys</i>	Esperanza
3	10 años	macho	caniche	<i>A. Platys</i>	San Justo
4	5 años	macho	border collie	<i>A. Platys</i>	Santo Tomé
5	6 años	macho	mestizo	<i>D. immitis</i>	Sa Pereyra
6	5 años	macho	mestizo	<i>D. immitis</i>	Sa Pereyra

CONCLUSIONES

El presente trabajo aporta datos relevantes para la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Si bien, hasta el momento, no se ha detectado la presencia de *E. canis* se encontró *A. platys* y *D. immitis*, siendo el primer reporte de éstos hemoparásitos en caninos de la provincia de Santa Fe.

Anaplasma platys, organismo perteneciente al orden *Rickettsiales*, familia *Anaplasmataceae*, es una bacteria intracelular obligada pequeña (0.4 a 1.5µm), Gram-negativa, generalmente redonda, pero algunas veces altamente pleomórfica. Se caracteriza por su especial tropismo por las plaquetas sanguíneas, donde se alojan y dividen hasta formar colonias de bacterias conocidas como mórulas, característica distintiva de este grupo de patógenos. La garrapata marrón del perro, *Rhipicephalus sanguineus* es el probable vector transmisor.

A. platys posee una distribución mundial, en Sudamérica fue detectada en caninos con y sin signología compatible en Chile, Brasil, Perú, Uruguay y Venezuela. En Argentina ha sido detectada en animales clínicamente sanos de CABA y Bahía Blanca y en caninos con signología compatible del Gran Buenos Aires.

A. platys es el agente causante de la anaplasmosis canina, también denominada trombocitopenia cíclica infecciosa canina, la cual es usualmente leve o asintomática pero puede ser severa o fatal en algunos casos particulares como cuando están involucradas co-infecciones con otros agentes hemotrópicos (*E. canis*, *Hepatozoon canis*)

La enfermedad puede cursar con fiebre, anorexia, petequias, uveítis, linfadenopatía generalizada, leucopenia, anemia moderada y especialmente trombocitopenia, que ocurre en episodios de 3-4 días y a intervalos de 7-21 días, dando paso con el tiempo, a una trombocitopenia crónica de lenta recuperación.

Dirofilaria immitis (*Onchocercidae: Dirofilarinae*) es el agente etiológico de la dirofilariosis canina. Son parásitos filiformes de color blanco, la hembra mide entre 15 y 20 cm y el macho 15 cm, con extremo posterior espiralado.

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 biológico.

Los signos clínicos de los perros se deben al daño causado por los vermes adultos y por las microfilarias. La enfermedad es crónica 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).

La dirofilariosis está distribuida mundialmente en zonas tropicales y subtropicales

ribereñas. 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 certeros de esta parasitosis en la Provincia de Santa Fe.

Ambos hemoparásitos son considerados potencialmente zoonóticos, ya que sus vectores (garrapatas y mosquitos) son antropofílicos, siendo importante el control y prevención de esta enfermedad en perros para que no repercutan en la salud humana. Este estudio preliminar contribuye con la actualización del conocimiento en relación a la distribución geográfica de estos hemoparásitos en el país, al mismo tiempo pretendemos alertar a los veterinarios dedicados a la clínica de pequeños animales, alentarlos a la búsqueda y recordarles que incluyan a estas infecciones dentro de los posibles diagnósticos diferenciales de los patógenos que afectan a los caninos de nuestra región.

Quedan estudios futuros para evaluar la epidemiología y la prevalencia de estas enfermedades en la población canina de nuestra provincia.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. **Cicuttin, G.L.; Brambati, D.F.; Rodriguez Eugui, J.I.; Lebrero, C.G.; De Salvo, M.N.; Beltran, F.J.; Gury Dohmen, F.E.; Jado, I.; Anda, P.** 2014. Molecular characterization of *Rickettsia massiliae* and *Anaplasma platys* infecting *Rhipicephalus sanguineus* ticks and domestic dogs, Buenos Aires (Argentina). *Ticks Tick Borne Dis.* 5, 484–488.
2. **Eiras, D.F.; Craviotto, M.B.; Vezzani, D.; Eyal, O.; Baneth, G.** 2013. First description of natural *Ehrlichia canis* and *Anaplasma platys* infections in dogs from Argentina. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* 36, 169–173.
3. **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
4. **Pérez Tort, G.; Iglesias, M.F.; Basanta, M.; Mallea, J.** 2015. *Dirofilariosis canina una enfermedad en expansión.*