

## Relevamiento de Ehrlichiosis monocítica canina en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL): Primeros estudios

von der Thüsen, S.<sup>1,3</sup>; Pontarelli, F.<sup>2</sup>; Barolín, J.<sup>2</sup>; Molina, N.<sup>2</sup>; Ronchi, A.<sup>2</sup>; Jaime, J.<sup>2</sup>; González, A.D.<sup>2</sup>; Sferco, N.<sup>2</sup>; Mostafá, M.<sup>2</sup>; Giorgis, F.<sup>2</sup>; Valler, E.<sup>2</sup>; Elz, P.<sup>2</sup>; Carminatti, A.<sup>2</sup>; Ruiz, V.<sup>2</sup>; Fuster, P.<sup>2</sup>; Brignoni, I.<sup>2</sup>; Zimmermann, R.<sup>2,3</sup>; Aguirre, F.<sup>2,3</sup>; Vázquez, J.<sup>4</sup>; Widenhorn, N.<sup>5</sup>; Ruiz, M.F.<sup>2,3</sup>.

<sup>1</sup>Cientibecario de la cátedra de Análisis Clínicos. <sup>2</sup>Integrantes de las Prácticas de Extensión de Educación Experiencial. <sup>3</sup>Análisis Clínicos. <sup>4</sup>Actividad Privada, Clínica Animales de Compañía.

<sup>5</sup>Prácticas Hospitalarias de Pequeños Animales. [mruiz@fcv.unl.edu.ar](mailto: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. Cientibeca: Ehrlichiosis monocítica canina, caracterización hematológica y epidemiológica en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL), Esperanza, Santa Fe

La Ehrlichiosis monocítica canina 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, *Rhipicephalus sanguineus*, del perro, es el vector transmisor<sup>1</sup>. En los caninos produce un trastorno multisistémico agudo o crónico y potencialmente fatal. La infección por *E. canis* tiene una distribución mundial, particularmente en Sudamérica es 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)<sup>1</sup>. La provincia de Santa Fe por sus características geográficas y climáticas reúne condiciones ambientales 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.

La presente comunicación tiene como propósito describir la presencia y las 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).

Las muestras sanguíneas provinieron de caninos que asistieron al área de Pequeños Animales del Hospital de Salud Animal y derivadas de profesionales que se desempeñan en el ámbito privado. La muestra original se dividió en dos alícuotas, una con anticoagulante (EDTA) y la otra sin anticoagulante. Conjuntamente se completó una ficha epidemiológica.

Para la demostración de *E. canis* se utilizaron métodos de diagnósticos directos (frotis sanguíneos/citología de costra flogística) e indirecto (inmunocromatografía). La biometría hemática fue realizada con contador hematológico Bc 2.800 Vet (Mindray).

Se presentan los resultados de 14 semanas de trabajo (desde el 1º de junio al 15 de setiembre). Se procesaron 81 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 9 muestras (11.11%), durante la visualización microscópicas de los extendidos sanguíneos se observó en el interior de las plaquetas cuerpos de inclusión basófilos compatibles con *Anaplasma platys*. Además, en 2 muestras (2,47%) se evidenció la presencia de microfilarias, las que fueron identificadas conforme a su morfología como perteneciente a *Dirofilaria immitis*. 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	12 años	macho	mestizo	<i>A. platys</i>	Esperanza
6	16 años	hembra	mestiza	<i>A. platys</i>	Esperanza
5	6 años	macho	mestizo	<i>D. immitis</i>	Sa Pereyra
6	5 años	macho	mestizo	<i>D. immitis</i>	Sa Pereyra

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 estos hemoparásitos en caninos de la provincia de Santa Fe.

*A. platys* (*Rickettsiales: Anaplasmataceae*) es una bacteria intracelular obligada pequeña (0.4 a 1.5µm), Gram-negativa, se caracteriza por su especial tropismo por las plaquetas sanguíneas. La garrapata *Rhipicephalus sanguineus* es el probable vector transmisor. Es el agente causante de la anaplasmosis canina también denominada trombocitopenia cíclica infecciosa canina, la cual es usualmente asintomática, pero puede ser severa o fatal en algunos casos cuando están involucradas coinfecciones con otros agentes hemotrópicos (*E. canis*, *Hepatozoon canis*). *A. platys* posee una distribución mundial, en Sudamérica fue detectada en Chile, Brasil, Perú, Uruguay y Venezuela. En Argentina ha sido reportada en CABA, Bahía Blanca y en el Gran Buenos Aires<sup>2</sup>.

*D. immitis* (*Onchocercidae: Dirofilarinae*) es el agente etiológico de la dirofilariosis canina. Son parásitos filiformes de color blanco, de 15 a 20 cm. Los adultos se localizan en el ventrículo derecho del corazón y arteria pulmonar, donde se reproducen y eliminan al torrente sanguíneo las microfilarias (L1). Los mosquitos (*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 L<sub>2</sub> y L<sub>3</sub>. Este último estadio será transmitido a un hospedador susceptible. 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<sup>3</sup>. 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, para 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.

- 1- Cicuttin, G.L., Brambati, D.F., Rodriguez Eugui, J.I., Lebrero, C.G., De Salvo, M.N., Beltran, F.J., Gury D. (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- Pérez Tort, G.; Iglesias, M.F.; Basanta, M.; Mallea, J. (2015). Dirofilariosis canina una enfermedad en expansión. *Vet. Arg.* 32: 327 1-15