

DETERMINACIÓN DE HEMOPARÁSITOS EN CANINOS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS (UNL), ESPERANZA, SANTA FE.

Flavio Giorgis^A, Agustina Ronchi^A, Jonatan Jaime^A.

^ALaboratorio 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: Hemoparásitos, Hematología, Cánidos, Esperanza.

INTRODUCCIÓN

Los hemoparásitos son organismos responsables de enfermedades de gran trascendencia para la salud animal y salud pública a nivel mundial. Los caninos son hospedadores de protozoarios como *Babesia* spp, *Trypanosoma* spp. y *Hepatozoon canis*, metazoarios como *Dirofilaria immitis* y Rickettsias, principalmente *Ehrlichia* spp y *Anaplasma* spp.(Greene, C., 2008).

A la fecha, en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias solo se han reportado hallazgos casuales y aislados de *Hepatozoon canis* (Ruiz y col., 2013) y un caso no autóctono de Tripanosomiasis por *Trypanosma evansi* (Bono Battistoni y col., 2014). No hay reportes de *Babesia* spp. *Ehrlichia* spp. y *Dirofilaria immitis*.

El presente estudio tuvo como objetivos determinar la frecuencia de hemoparásitos en caninos de la zona de influencia de la FCV y evaluar las modificaciones producidas en el hemograma asociadas a su presencia.

METODOLOGÍA

El universo muestral comprendió todos los caninos que asistieron al área de Pequeños Animales del Hospital de Salud Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL).

De cada paciente se tomó una muestra de 5 ml de sangre con anticoagulante (EDTA), preferentemente de la vena cefálica o yugular.

Conjuntamente se completó la ficha epidemiológica para recolectar los siguientes datos: edad, sexo, raza, signos/síntomas de enfermedad, plan sanitario, tratamientos previos, sitio donde viven, convivencia con otros animales, procedencia.

Las muestras fueron remitidas al Laboratorio de Análisis Clínicos para su procesamiento.

Para la demostración de hemoparásitos se utilizó como métodos de diagnóstico directos:

-sin concentración: Gota fresca, Frotis sanguíneo de sangre entera.

-con concentración: Método de Woo, Método Knott modificado.

En los pacientes con diagnóstico positivo se evaluó mediante el empleo del contador hematológico BC 2800 Vet (Mindray) cambios tanto cuantitativo como cualitativos en

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.

los glóbulos rojos, glóbulos blancos y en las plaquetas.

Los frotis sanguíneos fueron coloreados con la tinción de May Grünwald Giemsa y se observaron en microscopio óptico en 45x y 100x.

Los resultados obtenidos se procesaron estadísticamente para estimar frecuencia de los hemoparásitos y la correlación entre los animales positivos y modificaciones cuali y cuantitativas sobre las células sanguíneas.

RESULTADOS

Se presentan los resultados de quince meses de trabajo (enero de 2016 a mayo de 2017).

Se procesaron 409 muestras de caninos de distintas razas y edades, de ambos sexos. Sólo en la observación de los extendidos sanguíneos se puso en evidencia la presencia de hemoparásitos eritrocitarios y leucocitarios. No se observó la presencia de parásitos plaquetarios.

En los leucocitos neutrófilos se evidenciaron gametocitos de forma alargada, de aproximadamente 8 μm de longitud, teñidos de un color azul grisáceo, compatibles con *Hepatozoon canis*, (foto 1).



Foto 1. Presencia de gametocitos de *Hepatozoon canis* en neutrófilos, 100x.

En los hematíes se observó la presencia de merozoítos de **piroplasmas** (conocidos como babesias), (foto 2).



Foto 2. Presencia de merozoítos de piroplasmas en hematíes, 100x.

La prevalencia encontrada para ambos parásitos fue 7.8% y 0.7% respectivamente. Se relacionó la presencia de *Hepatozoon canis* con diferentes variables mencionadas en la bibliografía, las cuales fueron la **edad de presentación**: cachorros (menores de 1 año), jóvenes (1 a 5 años), adultos (5 a 10 años) y viejos (mayores a 10 años); el **sexo del paciente** (macho y hembras) y la **estación del año** que fue obtenida la muestra (verano, otoño, primavera, invierno).

El análisis estadístico se realizó con un programa informático utilizando chi cuadrado (χ^2) como estadístico de prueba y adoptando un valor de $\alpha=0.05$.

Se encontró asociación estadística entre la estación del año y la presencia de *Hepatozoon* ($p=0.01$) con mayor ocurrencia de casos en los meses de Otoño. A la vez, se observó asociación entre la edad del paciente encontrándose la mayor proporción de casos en el grupo etario de Cachorros ($p=0,009$). No se pudo demostrar relación estadística que sugiera que el sexo del paciente influya en la prevalencia del parásito ($p=0,63$).

Con respecto a piroplasmas, la cantidad de positivos no fue suficiente como para realizar un análisis estadístico.

En los cánidos parasitados con *H. canis* las alteraciones hematológicas cuantitativas más constantes fueron la trombocitopenia, la anemia de tipo normocítica normocrómica, la leucocitosis neutrofílica y la eosinofilia. Mientras que para los animales infectados con piroplasmas la evaluación cuantitativa de las células sanguíneas arrojó anemia moderada, trombocitopenia y leucopenia con desvío a la izquierda.

En la evaluación cualitativa de las células sanguíneas de los animales parasitados, ya sea con *H. canis* o piroplasmas, se comprobó policromasia, anisocitosis y se observaron inmunocitos y macroplaquetas.

CONCLUSIONES

El presente trabajo aporta datos relevantes para la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias pues amplía el área de dispersión de estas hemoparasitosis en la provincia, según lo reportado hasta la fecha.

Los pacientes con *H. canis* provenían de la ciudad de Esperanza, Dpto. Las Colonias (16); de Santo Tomé, Dpto. La Capital (3), de Rafaela, Dpto Castellanos (8) y de Avellaneda, Dpto. General Obligado (5).

En tanto que los animales parasitados con piroplasmas eran oriundos de Rincón, Dpto La capital (2) y de la localidad de Avellaneda, Dpto. General Obligado (1). Cabe destacar que hasta la fecha no se han documentado reportes de este hemoparásito en la zona de influencia de la facultad, por lo tanto este hallazgo es relevante.

La realización de estudios seroepidemiológicos en la población canina podría ser de utilidad para estimar la prevalencia real y su distribución geográfica de ambas hemoparasitosis.

Esta comunicación pretende alertar a los profesionales dedicados a la clínica de pequeños animales para que incluyan estos hemoparásitos dentro del diagnóstico diferencial de los patógenos que afectan a los perros de la región.

Como la aparición de estos parásitos se asocia a la parasitación con *Rhipicephalus sanguineus* destacamos la importancia del control de esta ectoparasitosis como principal medida de prevención.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Bono Battistoni M.F., Orcellet V., Peralta J.L., Marengo R., Plaza D., Brunini A., Ruiz M.F., Widenhorn N., Sánchez A., Monje L., 2014. *Trypanosoma evansi* en perro: Primer reporte en Argentina. Libro de resúmenes de la XX Reunión Científico - Técnica de la

Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico. San Miguel de Tucumán.
http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=27131&congresos=yes&detalles=yes&congr_id=2459789

2. **Greene, C.** 2008. Enfermedades infecciosas del perro y del gato. 3 edición. Editorial Intermédica. 74, 2: 766-779.

3. **Ruiz M.F., Zimmermann R.N., Aguirre F.O., Bono M.F., Widenhorn N.I.**, 2013. Hallazgo de *Hepatozoon canis* en caninos (*canis familiaris*) en la ciudad de Esperanza, Santa Fe (Argentina). Revista FAVE - Ciencias Veterinarias 1-2 15- 20.

4. **Rosa A.B., Ribicich, M.M.** 2012. Parasitología y enfermedades parasitarias en veterinaria. Editorial Hemisferio Sur. 250-251 253-255.