

PIROPLASMOSIS CANINA POR *Rangelia vitalii* (PROTOZOA, PIROPLASMIDA) EN LA CIUDAD DE CONCORDIA, ENTRE RÍOS

R. O. Sánchez¹, G.A. Moré^{2,3}, D. F. Eiras^{2,4}

- ¹ Laboratorio Mesopotámico de Diagnóstico Veterinario. Ramirez 72, Concordia, Entre Ríos, Argentina.
² Laboratorio de Inmunoparasitología, Dto. Epizootiología y Salud Pública, FCV, UNLP, CC 296 (B1900AVW), La Plata, Argentina.
³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.
⁴ Laboratorio DIAP (Diagnóstico en Animales Pequeños), Pueyrredón 1098 (B1828ADD), Banfield, Buenos Aires, Argentina.
 e-mail: ricardosanchez74@gmail.com

Introducción

La piroplasmosis canina producida por *Rangelia vitalii* es una parasitosis transmitida por garrapatas denominada usualmente "nambiuvu" (orejas sangrantes). La infección está descrita en perros del sur de Brasil desde principios del siglo XX y muy recientemente en Argentina. Las manifestaciones clínicas más frecuentes comprenden fiebre, anemia, ictericia, esplenomegalia, linfadenomegalia, hemorragia gastrointestinal y sangrado nasal, oral y de la punta, márgenes y superficie externa del pabellón auricular. *Rangelia vitalii* es un piroplasma cuyos merozoítos se observan dentro de los eritrocitos, leucocitos y en las células endoteliales de los capilares de diversos órganos y libres en el plasma sanguíneo. La garrapata *Amblyomma aureolatum* está implicada en la transmisión de la enfermedad. En el presente trabajo se describe el hallazgo microscópico y molecular de *R. vitalii* en cuatro perros oriundos de la ciudad de Concordia (Entre Ríos).



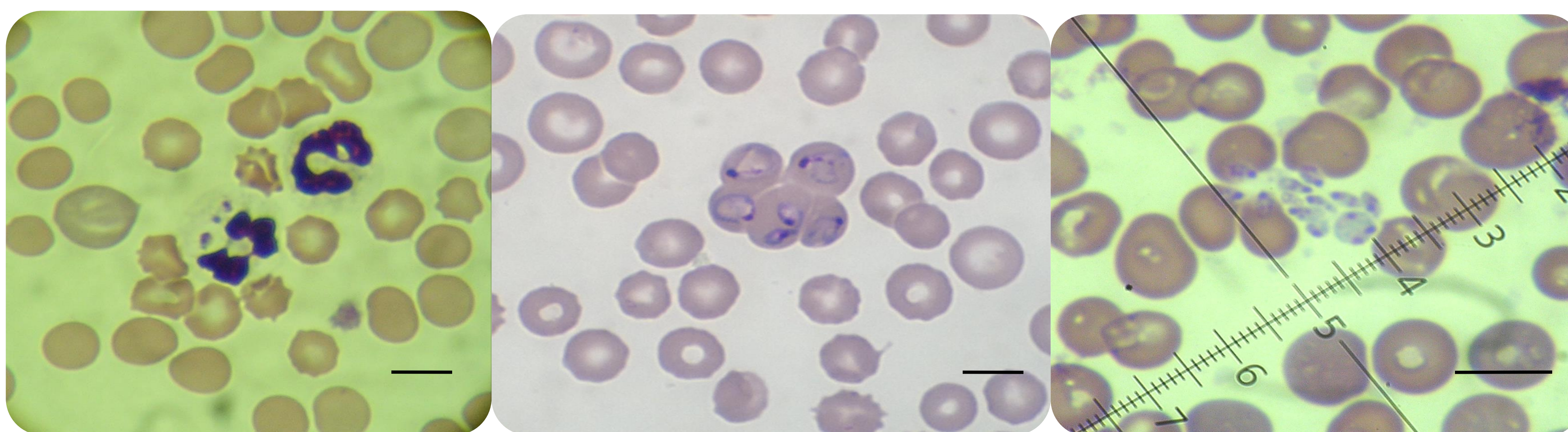
Materiales, métodos y resultados

En la tabla se presenta un resumen de los 4 casos.

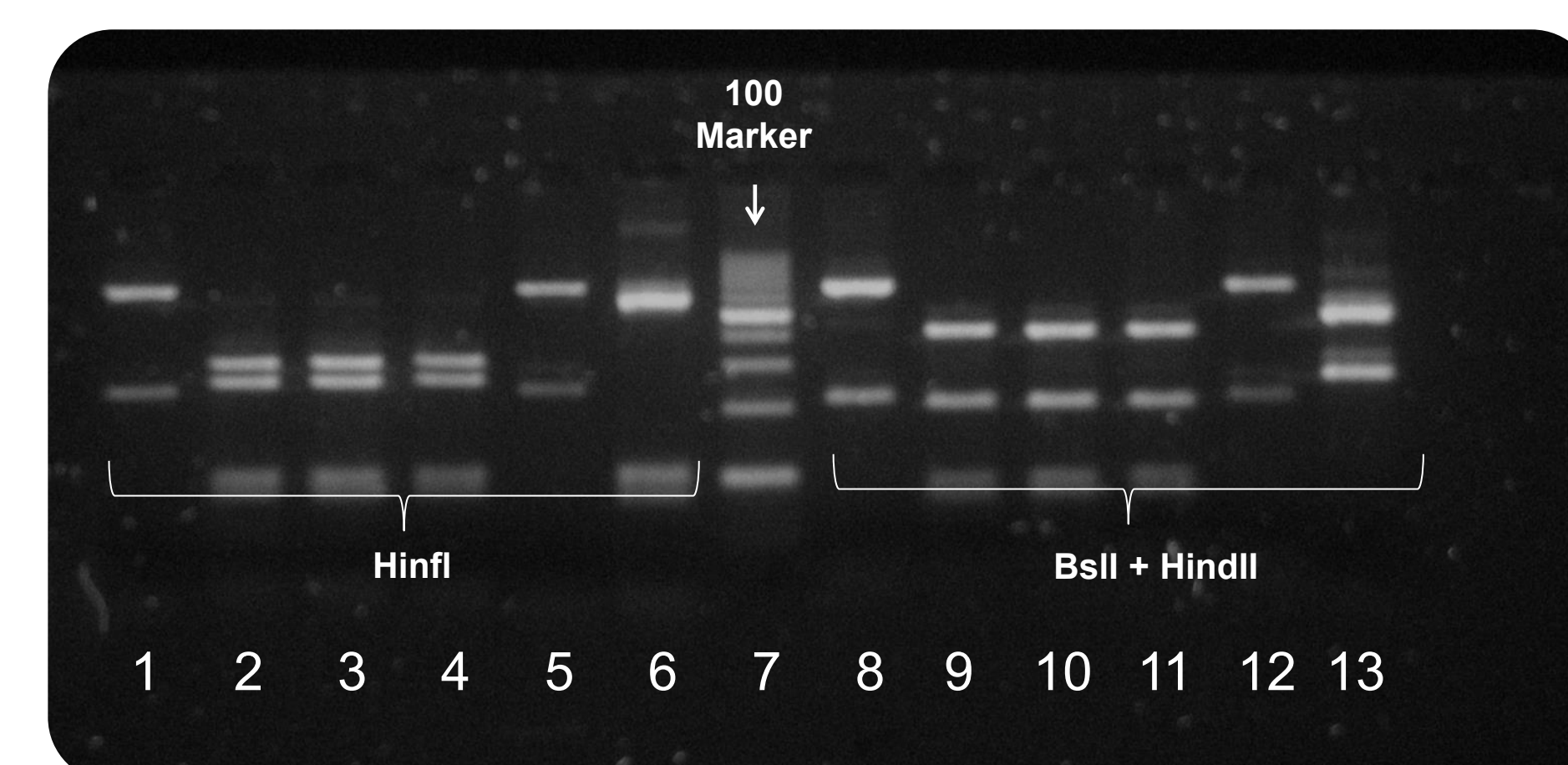
Pruebas moleculares:

Se extrajo ADN de la sangre de los 4 animales. Se realizó la amplificación parcial de gen 18S ARNr con primers BT mediante *nested* - PCR. Las 4 muestras evidenciaron un producto de amplificación (de aprox. 800 pares de bases) que se cortó con las enzimas de restricción HinfI, BslI y HindII. Se observó un patrón de corte característico para la especie *R. vitalii* en todos los casos. El producto de amplificación se purificó desde el gel y fue secuenciado. El consenso de las secuencias obtenidas mostró un 99-100% de identidad con otras secuencias de *R. vitalii* mediante BLAST.

CANINO	FECHA	EDAD	RAZA	SINTOMAS CLÍNICOS	HEMOPARÁSITOS AL FROTIS
1	Nov - 2012	1 año	Boxer	Debilidad, fiebre, anemia.	Sangre venosa: piroplasmas grandes intraeritrocitarios.
2	Ene - 2013	10 años	Mestizo	Sangrado espontáneo en abdomen, anemia e ictericia.	Sangre venosa: no se observan Citología de linfonódulo: piroplasmas libres.
3	Nov - 2013	1 año	Boxer	Decaimiento, marcha con dificultad, anemia, ictericia.	Sangre venosa: no se observan Sangre capilar (oreja): piroplasmas intraeritrocitarios.
4	Ene - 2014	1 año	Ovejero Alemán	Sangrado de orejas y borde de nariz, anemia.	Sangre venosa: no se observan Sangre capilar (oreja): presencia de piroplasmas dentro y fuera de las células sanguíneas.



Rangelia vitalii: Merozoítos intraleucocitarios, intraeritrocitarios y libres (extendidos de sangre periférica 1000X). Barra de escala = 10 µm.



PCR-RFLP: restricción con HinfI (1-6) y BslI + HindII (8-13)
 1, 5; 8, 12: *Hepatozoon canis*.
 6, 13: *Babesia vogeli*.
 2, 9; 3, 10 y 4, 11: patrón de corte característico de *Rangelia vitalii* (se muestran 3 de los 4 amplificados de este estudio).

Discusión

En el presente trabajo se describe por primera vez la presencia de rangeliosis canina en la ciudad de Concordia (Entre Ríos) siendo, hasta el momento, la localización más austral documentada. Existen registros de *A. aureolatum* en esta provincia, aunque no se pudo constatar en ninguno de los perros estudiados. Los hallazgos clínico-patológicos asociados a la infección por *R. vitalii* puede confundirse con otras enfermedades transmitidas por vectores en perros (e.g. babesiosis, hepatozoonosis, ehrlichiosis, leishmaniosis, etc.), por lo que resulta necesario su inclusión como diagnóstico diferencial dentro de este grupo de enfermedades y otras productoras de anemia y trastornos hemostáticos. Ante la sospecha de rangeliosis es importante contar con una muestra de sangre capilar para mejorar la sensibilidad diagnóstica. Además, es importante tener presente que el ciclo de este piroplasma comprende estadios intracelulares en glóbulos rojos, blancos y células endoteliales y extracelulares en el plasma sanguíneo. Los parásitos también pueden obtenerse de otros órganos como nódulos linfáticos y médula ósea. Se destaca por último la importancia del diagnóstico molecular a fin de arribar al diagnóstico definitivo.

Bibliografía

- Da Silva AS, Martins DB, Soares JF, Franca RT. Canine rangeliosis: the need for differential diagnosis. Parasitol Res 112,1329-32, 2012.
 -Eiras DF, Craviotto MB, Baneth G, Moré GA. First report of *Rangelia vitalii* infection (canine rangeliosis) in Argentina. Parasitology International 63, 729-734, 2014.
 -Franca RT, Da Silva AS, Loretti AP, Mazzanti CM, Lopes STA. Canine rangeliosis due to *Rangelia vitalii*: From first report in Brazil in 1910 to current day - A review. Ticks and Tick-borne Diseases 5, 466-474, 2014.
 -Guglielmone AA, Mangold AJ, Boero CA, Azcue RA. Nuevo Registro de *Amblyomma Aureolatum* (Pallas, 1772) (*Amblyomma striatum* Koch, 1884) en Entre Ríos, Argentina. Revista FAVE - Ciencias Veterinarias 1 (2), 33-35, 2002.
 -Jefferies R, Ryan UM, Irwin PJ. PCR-RFLP for the detection and differentiation of the canine piroplasm species and its use with filter paper-based technologies. Vet Parasitol 144:20-7, 2007.