

# EPIDEMIOLOGIA DE LA HEPATOOZONOSIS CANINA EN BUENOS AIRES (ARGENTINA) DURANTE EL PERÍODO 2002-2008

D. F. Eiras<sup>1,2</sup>, J. Basabe<sup>1</sup>, C. F. Scodellaro<sup>1,3</sup>, M. F. Fontanarrosa<sup>1</sup>, D. Vezzani<sup>4,5</sup>, Y. Mekuzas<sup>6</sup>, L. Gonen<sup>6</sup>, G. Baneth<sup>6</sup>

1 Laboratorio DIAP (Diagnóstico en Animales Pequeños. Pueyrredón 1098 (B1828ADD), Banfield, Buenos Aires, Argentina.

2 Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Departamento de Epizootiología y Salud Pública, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, CC 296 (B1900AVW) La Plata, Argentina.

3 Servicio Central de Laboratorio. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, CC 296 (B1900AVW) La Plata, Argentina.

4 Unidad de Ecología de Reservorios y Vectores de Parásitos. Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, (C1428EHA) Buenos Aires, Argentina.

5 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

6 School of Veterinary Medicine, Hebrew University of Jerusalem, P.O. Box 12, Rehovot 76100, Israel.

<diegoeiras@diap.com.ar> <diap@diap.com.ar>

## INTRODUCCIÓN

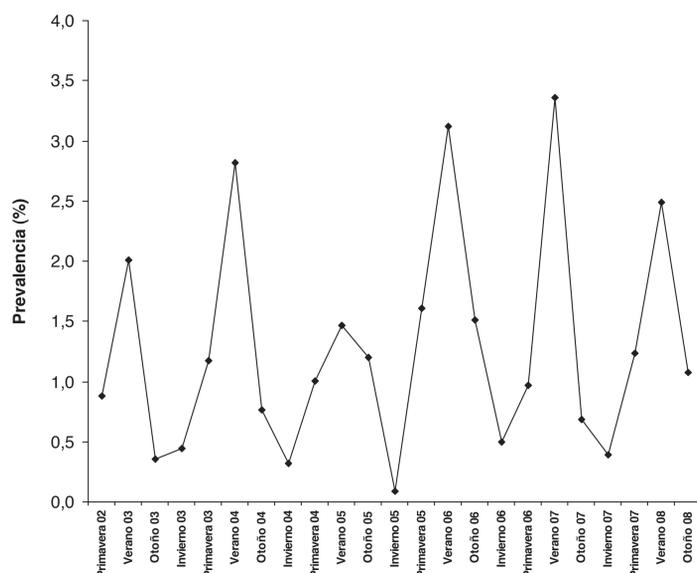
La hepatoozoonosis canina es una enfermedad transmitida por garrapatas causada por un protozooario del género *Hepatozoon*. Esta enfermedad fue descrita en Asia, Europa, Sud y Norte América. Desde el primer reporte en Buenos Aires (Argentina) en 1999, se observó un progresivo aumento en la tasa de infección y en la actualidad puede encontrarse en un gran número de perros. El presente estudio se enfoca en la descripción de algunas características epidemiológicas de la infección por *Hepatozoon* en Buenos Aires durante los últimos años.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron 28051 muestras de sangre canina, procedentes en su mayoría del sur del Gran Buenos Aires, desde octubre del 2002 a mayo del 2008. La presencia de *Hepatozoon* se detectó mediante la evaluación microscópica de frotis sanguíneos coloreados con May Grünwald-Giemsa y la parasitemia se determinó mediante su observación en 100 campos microscópicos de 1000x. La parasitemia absoluta se estimó mediante la multiplicación del porcentaje de neutrófilos parasitados por el total de neutrófilos por microlitro. La serología para la detección de anticuerpos anti-*H. canis* se realizó mediante ELISA en 15 perros parasitéticos. Además, se extrajo ADN de la sangre de otros 14 perros parasitéticos para la amplificación de un fragmento del gen 18S rRNA del parásito mediante PCR. Por último, otros perros en los que no se detectó el parásito mediante microscopía se seleccionaron aleatoriamente para realizar serología (n= 146) y PCR (n=226).

## RESULTADOS

Se encontró *Hepatozoon* mediante microscopía en 377 perros (prevalencia= 1,34%), con una parasitemia de 10 a 39528 gamontes/μl. El mayor porcentaje de casos fue detectado durante los veranos (Tabla 1). De los 15 perros parasitéticos a los cuales se les realizó serología, 14 fueron seropositivos (93,3%). Además, la serología fue positiva en 86 de los 146 perros no parasitéticos por microscopía (58,9%). La prueba de PCR fue positiva en 13 de 14 perros parasitéticos (92,8%) y en 11 de los 226 no parasitéticos por microscopía (4,86%). La amplificación y secuenciación del gen 18S rRNA del parásito (aprox. 650 bases) obtenido de perros positivos por PCR mostró una similitud del 99% con *H. canis*.



Prevalencia de perros encontrados parasitéticos mediante la observación de extendidos sanguíneos durante el período Noviembre 2002 - Mayo 2008

Estaciones	N	Prevalencia (%)
primavera 2002	341	0,88
verano 2003	449	2,00
otoño 2003	568	0,35
invierno 2003	681	0,44
primavera 2003	765	1,18
verano 2004	923	2,82
otoño 2004	918	0,76
invierno 2004	925	0,32
primavera 2004	992	1,01
verano 2005	1091	1,47
otoño 2005	1165	1,20
invierno 2005	1153	0,09
primavera 2005	1307	1,61
verano 2006	1348	3,12
otoño 2006	1257	1,51
invierno 2006	1411	0,50
primavera 2006	1550	0,97
verano 2007	1457	3,36
otoño 2007	1600	0,69
invierno 2007	1786	0,39
primavera 2007	2107	1,23
verano 2008	2209	2,49
otoño 2008	2048	1,07

## CONCLUSIONES

Los estudios moleculares demostraron mayor sensibilidad que la observación de frotis sanguíneos y sugieren una prevalencia relativamente alta de la infección por *H. canis* en la zona de estudio. La serología indica que inclusive un número mayor de perros podría estar expuesto a la infección por *H. canis* y la proporción entre perros parasitéticos y seropositivos fue similar a los estudios procedentes de otras zonas del mundo. Nuestros hallazgos indican que la hepatoozoonosis canina es endémica en Buenos Aires y que la parasitemia tiene una marcada estacionalidad con mayor cantidad de casos en la estación estival.

## BIBLIOGRAFÍA

Eiras, D.F., Basabe, J., Scodellaro, C.F., Banach, D.B., Matos, M.L., Krimer, A., Baneth, G., 2007. First molecular characterization of canine hepatoozoonosis in Argentina: evaluation of asymptomatic *Hepatozoon canis* infection in dogs from Buenos Aires. *Vet. Parasitol.* 149, 275-279.

Gonen, L., Strauss-Ayali, D., Shkap, V., Vincent-Johnson, N., Macintire, D.K., Baneth, G., 2004.

An enzyme-linked immunosorbent assay for antibodies to *Hepatozoon canis*. *Vet Parasitol* 122: 131-139.

Rubini, A.S., dos Santos Paduan, K., Von Ah Lopes, V., O'Dwyer, L.H., 2008. Molecular and parasitological survey of *Hepatozoon canis* (Apicomplexa: Hepatozoidae) in dogs from rural area of Sao Paulo state, Brazil. *Parasitol. Res.* 102, 895-899.

Silva, M.C., Rodriguez, M.S., Rosa, A., Pereira, M.E., Marquez, A.G., *Hepatozoon canis*: primer caso en Buenos Aires, Argentina, 1999. *Rev Med Vet* 6: 489-492.