

**OCORRÊNCIA DE *Babesia canis*, PIANA & GALLI –VALEIRO, 1895, EM  
ESFREGAÇOS SANGÜÍNEOS PERIFÉRICOS DE CÃES NO LABORATÓRIO DE  
PARASITOLOGIA DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE  
LUTERANA DO BRASIL**

**MOTTIN, V. D.<sup>1</sup>, SILVA, C. C.<sup>2</sup>, CHIMINAZZO, C.<sup>3</sup>, CERESER, V. H.<sup>4</sup>, QUEIROLO,  
M. T.<sup>4</sup>, FISCHER, C. D. B.<sup>\*4</sup>**

## RESUMO

A babesiose canina é uma doença parasitária grave de características hemolíticas, que causa anemia em virtude da infecção das hemácias por hematozoários do gênero *Babesia* sp.. Esta doença pode ser transmitida aos cães por várias espécies de carrapatos e dentre eles, o *Rhipicephalus sanguineus* é o principal responsável. *Babesia canis* e *Babesia gibsoni* são as duas espécies capazes de infectar o cão, com sinais clínicos variáveis e inespecíficos. Os sinais clínicos mais freqüentes são febre, anorexia, apatia, emagrecimento progressivo, desidratação e algia abdominal. Pela inespecificidade dos sinais, o diagnóstico da doença consiste na identificação de organismos em forma de lágrima no interior das hemácias ou livres no plasma, por meio do exame de esfregaço sanguíneo; por testes sorológicos, como a prova da imunofluorescência indireta e ELISA ou pela Reação da Polimerase em Cadeia (PCR). No período de janeiro de 2006 a junho de 2008 foram atendidos 1.835 animais com suspeita clínica de babesiose no Laboratório de Parasitologia do HV-ULBRA e observou-se que 410 animais (22,34%) apresentaram resultado positivo pelas técnicas de Giemsa e Panótico (New Prov<sup>®</sup>) para *Babesia* sp., com distribuição irregular ao longo dos 30 meses.

**Palavras-chave:** cães, *Rhipicephalus sanguineus*, *Babesia* sp.

## INTRODUÇÃO

A babesiose foi descrita pela primeira vez na Romênia em 1888, por Victor Babés, o qual observou hemácias de bovinos parasitas (BARREIRA et al., 2005). A babesiose canina é uma doença transmitida por carrapatos, causada por hematozoários do gênero *Babesia* que se multiplicam, preferencialmente, em eritrócitos jovens.

Os agentes etiológicos da babesiose canina são *Babesia gibsoni* e *Babesia canis*, a qual ocorre mundialmente com alta prevalência, nas regiões tropicais e subtropicais, (TABOADA et al., 1992). São conhecidas três subespécies de *B. canis*: *B. canis canis* transmitida pelo *Dermacentor reticulatus* na Europa, *B. canis vogeli*, transmitida pelo *Rhipicephalus sanguineus* em regiões tropicais e subtropicais e *B. canis rossi*, transmitida pelo *Haemophysalis leachi* na África do Sul. Sob a classificação de *B. gibsoni* provavelmente se encontram espécies diferentes, porque existe uma diversidade genética muito grande entre os isolados da Ásia, Europa e Estados Unidos. No Brasil, o agente etiológico da babesiose canina é a *B. canis*, transmitida pela picada do *Rhipicephalus sanguineus* também chamado de carrapato marrom do cão. Casos de *B. canis* foram descritos nos estados do Rio

1. Médica Veterinária - Residente em Doenças Infecciosas e Parasitárias – ULBRA Canoas/RS
2. Aluna do Curso de Medicina Veterinária ULBRA Canoas/RS
3. Médico Veterinário
4. Médico Veterinário - Professor de Medicina Veterinária ULBRA Canoas/RS. \*Hospital Veterinário da ULBRA, Av. Farroupilha, 8001, prédio 25, sala 204, Canoas-RS, Cep: 92425-900 e-mail: [tinevet@terra.com](mailto:tinevet@terra.com)

Grande do Sul (BRACCINI et al., 1992), São Paulo e Minas Gerais (PASSOS et al., 2005) e no Rio de Janeiro (O'DWYER, 2000).

A babesiose canina pode manifestar-se sob as formas subclínica, aguda, hiperaguda ou crônica. A gravidade dos sinais clínicos varia com a espécie de *Babesia* ou com o isolado da envolvido, com a idade e resposta imune do hospedeiro (SCHETTERS et al., 1997). A forma aguda é observada principalmente em infecções por *B. gibsoni* ou pela *B. canis rossi*. Filhotes ou cães adultos infectados por *B. gibsoni* que apresentam sinais clínicos agudos podem vir a óbito. A forma hiperaguda, que é incomum, é mais observada em filhotes e geralmente está associada à intensa parasitemia e histórico de alta infestação por carrapatos. A apresentação aguda e hiperaguda, comum na África do Sul com a *B. canis rossi* (LEISEWITZ et al., 2001), raramente ocorre no Brasil, e quando acontece, é geralmente em filhotes. No Brasil, a forma subclínica da babesiose canina é provavelmente a apresentação predominante nos cães infectados (BRACCINI et al., 1992; PASSOS et al., 2005; O'DWYER, 2000)

O diagnóstico da babesiose canina geralmente se baseia na identificação dos parasitas no interior dos eritrócitos ou livres no plasma, através da técnica do esfregaço sanguíneo (UNGAR DE SÁ et al., 2007). Outros métodos, mais sensíveis estão sendo cada vez mais utilizados no diagnóstico de tal enfermidade, como a prova da imunofluorescência indireta e ELISA ou pela Reação da Polimerase em Cadeia (PCR) (MACINTIRE, 2000; DELL'PORTO et al., 1993).

Para o tratamento, as alternativas se direcionam para o controle do parasito, moderação da resposta imune e tratamento sintomático, que variam de acordo com o período da infecção (TABOADA & MERCHANT, 1997). As drogas utilizadas para eliminação do parasito são as diamidinas aromáticas, dipropionato de imidocarb e diaceturato de diminazeno (WEBSTER, 2005).

Devido à importância clínica da babesiose na rotina clínica de cães, o presente estudo teve como objetivo estabelecer a ocorrência de cães parasitados por *Babesia* sp. no Laboratório de Parasitologia do Hospital Veterinário da Universidade Luterana do Brasil (HV-ULBRA) provenientes da rotina clínica do Hospital Veterinário no período de janeiro de 2006 a junho de 2008 e sua distribuição estacional.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi baseado nos registros do Laboratório de Parasitologia do HV-ULBRA, Canoas, relativos a casos clínicos de caninos suspeitos de hemoparasitoses, no período de janeiro de 2006 a junho de 2008.

Durante este período, um total de 1.835 amostras de sangue de cães foram examinadas pela técnica do esfregaço sanguíneo coradas com Giemsa e Panótico (New Prov<sup>®</sup>) para visualização intra-eritrocitária do parasito.

Na rotina do laboratório, as amostras encaminhadas para realização de exame parasitológico de sangue eram processadas em, no máximo, 24 horas. Era indicado para realização do esfregaço sanguíneo, que o sangue fosse periférico, preferencialmente do pavilhão auricular ou ungueal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 1.835 registros analisados, 22,34% (410/1835) dos cães apresentavam resultado positivo para *Babesia* sp. pela técnica de esfregaço sangüíneo, distribuídos irregularmente pelos 30 meses do estudo (TABELA 1)

Tabela 1. Relação do total de animais analisados por mês, divididos entre os positivos e negativos, durante o período do estudo.

	2006		2007		2008	
	Positivos	Negativos	Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
Janeiro	16	31	22	50	15	30
Fevereiro	4	43	10	43	-	-
Março	14	66	29	50	21	45
Abril	15	36	15	47	23	37
Maiο	6	49	8	58	6	42
Junho	11	28	19	39	14	36
Julho	10	55	15	28		
Agosto	9	42	18	72		
Setembro	21	64	14	68		
Outubro	12	42	13	88		
Novembro	14	41	8	88		
Dezembro	14	61	14	46		
Total	146	558	185	677	79	190
	704		862		269	

Em estudo retrospectivo realizado na Bahia (UNGAR DE SÁ et al., 2007), 7.243 amostras foram analisadas das quais 2.459 apresentaram resultado positivo *Babesia* sp., resultado semelhante ao encontrado em Minas gerais por Bastos et al. (2004), os quais encontraram 61 animais infectados de um total de 194, no período de 1998 a 2001.

Miranda et al. (2008) em Campos dos Goytacazes no Rio de Janeiro, realizaram um estudo no qual somente 1,47% dos 2.031 cães analisados estavam parasitados por *Babesia* sp.. Segundo os autores, a técnica de esfregaço sangüíneo possui alta especificidade, porém baixa sensibilidade, já que a parasitemia é variável, dificultando a visualização de eritrócitos circulantes parasitados. Dell'Porto et al., 1993; Miranda et al. 2008) complementam que a infecção com demonstrada parasitemia ocorre mais na fase aguda da enfermidade, acometendo mais intensamente os animais jovens. A não detecção do parasito em esfregaço sangüíneo não implica na ausência de infecção (MASUDA et al., 1983).

Testes sorológicos como Imunofluorescência Indireta e ELISA são de grande utilidade nas doenças crônica, como é reconhecido por vários autores (MACINTIRE, 2000; DELL'PORTO et al., 1993}. Conforme Macintire (2000), o emprego de técnicas de PCR tem sido de grande auxílio na identificação de animais portadores da doença, ou ainda, da efetividade da terapia. Este exame permite a detecção de material genético do parasito em praticamente qualquer material biológico, facilitando o diagnóstico e dando mais confiabilidade no resultado, o que não ocorreu no presente estudo.

Um estudo realizado em 1993 por Dell'Porto e colaboradores na cidade de São Paulo, investigando cães do Centro de Controle de Zoonoses, demonstrou a limitação da técnica do esfregaço. Neste estudo foram analisados 106 cães, onde se obteve 10,3% de positividade através do esfregaço, no entanto, o resultado do exame por imunofluorescência indireta indicou 42,4% de animais soropositivos.

No presente estudo observou-se uma distribuição irregular durante os meses do ano e estações, mas com maior prevalência no verão (19,5%, 29,9% e 32,4%, respectivamente nos anos de 2006, 2007 e 2008) (FIGURA 1). Análises estatísticas estão sendo realizadas a fim de estabelecer esta correlação, considerando-se também a temperatura e a umidade relativa do ar. Os clínicos veterinários de Minas Gerais percebem uma correlação positiva entre os meses de verão e a frequência de *Babesia* sp. em cães (GUIMARÃES et al., 2002). Segundo os autores, é nessa época que ocorre maior incidência de infestação por carrapatos nos animais, vetor indispensável na transmissão da doença.

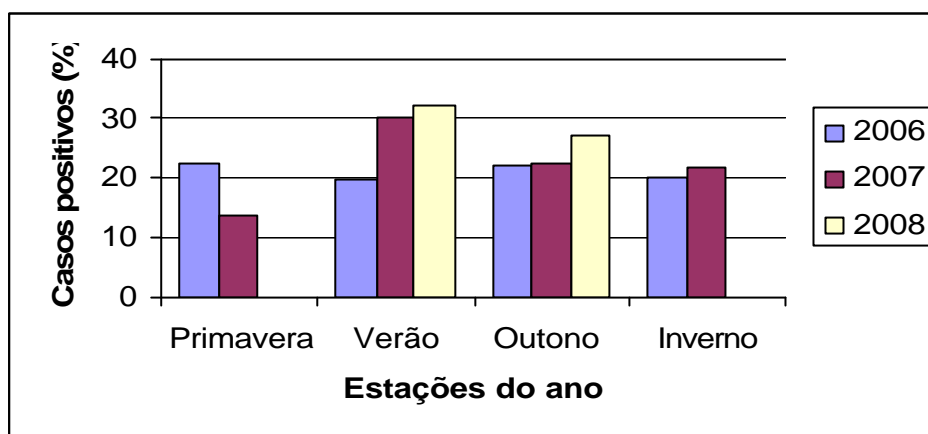


Figura 1. Percentual de animais positivos para *Babesia* sp. em relação à estação do ano durante o período do estudo.

## CONCLUSÕES

Em estudo realizado no HV-ULBRA, observou-se que a babesiose é uma realidade na rotina clínica veterinária de pequenos animais. De 1.835 registros analisados pelo laboratório de Parasitologia durante o período de 2006 à junho de 2008, 22,34% dos cães apresentaram resultado positivo para *Babesia* sp. pela técnica de esfregaço sangüíneo. O emprego das técnicas de PCR deve ser mais utilizado na rotina clínica de pequenos animais, já que facilita o diagnóstico e dá mais confiabilidade no resultado.

No presente estudo observou-se uma distribuição irregular durante os meses do ano e estações na ocorrência da *Babesia canis* nos esfregaços sangüíneos periféricos de cães encaminhados ao Laboratório de Parasitologia do HV-ULBRA.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARREIRA, J. D. et al. dinâmica de infecção de *Babesia bovis* (Babes, 1888, Starcovici, 1983) em fêmeas ingurgitadas e ovos de *Boophilus microplus* (Canestrini, 1887). **Ciência Rural**, v. 35, n.5, p. 1131-1135, 2005.
- BASTOS, C. V. et al. Retrospective Study (1998-2001) on canine babesiosis in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. **Annals New York Academy of Sciences**, n. 1026, p. 158-160, 2004.

BRACCINI, G. L. et al. Protozoology and rickettsial findings of the laboratory of the Veterinary Faculty of the Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil, 1986-1990. **Arquivos da Faculdade de Veterinária**, UFRGS, v. 20, p. 134-149, 1992.

DELL'PORTO et al. *Babesia canis* in stray of city of São Paulo. Comparative studies between the clinical and hematological aspects and the indirect fluorescent antibody test. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 2, n. 1, p. 37-40, 1993.

GUIMARÃES, M. G. et al. Babesiose canina: uma visão dos clínicos veterinários de Minas Gerais. **Clínica Veterinária**, ano VII, n. 41, p. 60-68, 2002.

LEISEWITZ, A. L. et al. The mixed acid-base disturbances of severe canine babesiosis. *Journal Veterinary International Medicine*, v. 15, n. 5, p. 445-452, 2001.

MACINTIRE, D. K. Canine Babesiosis. In: NORTH AMERICAN VETERINARY CONGRESS. **Proceedings**, Flórida, 2000.

MASUDA, T. et al. Relapse of canine babesiosis after prednisolone treatment. **Modernal Veterinary Practitioner**, v. 64, p. 931-932, 1983.

MIRANDA, F. J. B. et al. Frequência de cães infectados por *Babesia* spp. em Campos dos Goytacazes, RJ. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 1, p. 238-241, 2008.

O'DWYER, L. H. Diagnóstico específicos de hemoparasitos e carrapatos de casos procedentes de áreas rurais em três meso-regiões distintas do estado do Rio de Janeiro, Brasil. . **Tese de Doutorado**. Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro (UFRRJ). Rio de Janeiro, RJ. 2000. 88p.

PASSOS, L. M. F. et al. First molecular detection of *Babesia vogeli* in dogs from Brazil. **Veterinary Parasitology**, v. 127, p. 81-85, 2005.

SCHETTERS, T. P. et al. Different *Babesia canis* isolates, different diseases. *Parasitology*, v. 5, n. 115, p. 485-493, 1997.

TABOADA, J. et al. Soroprevalence of babesiosis in Grey-hounds in Florida. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 200, n. 1, p. 47-50, 1992.

TABOADA, J. & MERCHANT, S.R. Infecções por protozoários e por outras causas. In: ETTINGER, S.J. & FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. São Paulo: Manole, 1997, p. 563-565.

UNGAR DE SÁ, M. F. M. et al. Estudo retrospectivo (1991-2005), dos casos de babesiose canina na cidade de Salvador e Região Metropolitana, Bahia. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 8, n. 3, p. 178-183, 2007.

WEBSTER, C. R. L. Agentes Antiprotozoários. In: \_\_\_\_\_. **Farmacologia Clínica em Medicina Veterinária**. São Paulo: Roca. p. 86-87. 2005