

Babesiose canina: relato de caso

Mariele Alves Pereira^{1*}; Keicy Sandy Silvestre de Souza²; Samuel Ferreira Gonçalves³; Yvana Camila de Moraes Oliveira¹; Rafael Oliveira David Alves¹; Flávio Pinheiro Antunes⁴

Resumo

A babesiose canina, considerada uma hemoparasitose, é transmitida aos cães através da picada do carrapato contendo a *Babesia spp.* Os sinais clínicos variam em cada animal, podendo apresentar: anorexia, epistaxe, apatia, diarreia, febre, esplenomegalia, hemoglobinúria, icterícia e, quando não tratada, pode culminar na morte do animal. O diagnóstico pode ser realizado através de leitura das lâminas, em que se encontra o parasita na hemácia, teste Elisa, sorológico, entre outros. É importante diferenciá-la de outras hemoparasitoses para que o tratamento instaurado seja eficaz. Foi atendido na clínica veterinária Dog Clean um animal da raça Shi-tzu, fêmea, com dois anos de idade, pesando 4.450 kg, apresentando petéquias no corpo há cinco dias. No teste rápido para erliquiose canina, o resultado foi negativo. No esfregaço sanguíneo, foram visualizados protozoários do gênero *Babesia spp.* Realizou-se uma transfusão sanguínea após o primeiro hemograma, devido à baixa do hematócrito. Para continuidade do tratamento em casa, foi receitado, por via oral, omeprazol, doxiciclina, Same e prednisona. Após 28 dias de tratamento o animal apresentou melhora do quadro e não evidenciou nenhuma alteração clínica. Ao realizar novos exames hematológicos, os resultados se mostraram normais sem nenhum achado na pesquisa de hemoparasitas, o que indica o sucesso do tratamento proposto.

Palavras-chave: *Babesia canis*; *Rhipicephalus sanguineus*; hemoparasitoses.

Canine babesiosis: case report

Abstract

Canine Babesiosis is a hemoparasite infection transmitted to dogs through tick bites containing *Babesia spp.* Clinical signs vary in each animal and may present: anorexia, epistaxis, apathy, diarrhea, fever, splenomegaly, hemoglobinuria, jaundice and when untreated may lead to the death. Diagnosis can be made through the reading of the slides, in which the parasite is found in the red cells, Elisa test, serological, among others. It is important to differentiate Canine Babesiosis from other hemoparasite infections, so that the treatment is effective. A 2-year-old female Shi-tzu, weighing 4.450 kg, was attended at the veterinary clinic Dog Clean, presenting five days body petechiae. In the rapid test for canine ehrlichiosis results were negative. In the blood smear, protozoa of the genus *Babesia spp.* was found. A blood transfusion was performed after the first hemogram, due to hematocrits drop. For the continuity of the treatment at home, omeprazole, doxycycline, Same and prednisone, were prescribed orally. After 28 days of treatment, the animal presented general improvement, showing no clinical alterations. When performing new hematological exams the results were normal without findings in the hemoparasite research, indicating the success of the proposed treatment.

Keywords: *Babesia canis*; *Rhipicephalus sanguineus*; hemoparasitosis.

¹Médica(o) Veterinária Pós-graduada(o) em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais - Instituto Qualittas. Pet Shop Dog Clean. Rua Padre Vieira, 248, São Judas Tadeu, CEP 39402-378 - Montes Claros - MG.

²Mestranda em Produção Animal – ICA/UFMG, Avenida Universitária, 1.000 – Bairro Universitário, cep: 39.404-547, Montes Claros, MG, Brasil.

³Acadêmico do Curso de Graduação em Zootecnia do ICA/UFMG, Avenida Universitária, 1.000 – Bairro Universitário, cep: 39.404-547, Montes Claros, MG, Brasil.

⁴Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina Veterinária – Funorte Campus JK Av. Osmane Barbosa, 1111, Bairro JK, cep:39.404-006, Montes Claros, MG, Brasil.

*Autora para correspondência: clinica@petshopdogclean.com.br

Introdução

A babesiose é uma hemoparasitose de distribuição global e de grande relevância na medicina veterinária, causada pelo protozoário do gênero *Babesia* spp. (Fonseca et al., 2010). Foi reconhecida em bovinos, pela primeira vez, por Babés, na Romênia, em 1888. Em cães, foi descrita em 1895, na Itália, por Piana e Galli-Valerio, em animais que apresentavam febre e icterícia (Fernandes et al., 2013). A babesiose que acomete canídeos domésticos está associada à *Babesia canis*, *Babesia rosse* e *Babesia vogelli* (Carvalho et al., 2018).

A transmissão ocorre pela picada do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* hospedeiro intermediário, contaminado com *Babesia* spp., para o cão, hospedeiro definitivo. Estes parasitas invadem os glóbulos vermelhos, se multiplicam e destroem os eritrócitos causando o rompimento das células parasitadas. Sendo assim, a doença é caracterizada frequentemente por uma anemia hemolítica do tipo regenerativa. Outra maneira de transmissão é através de transfusões sanguíneas de animais infectados (Dias; Ferreira, 2016).

Cães infectados podem apresentar sinais clínicos e um quadro agudo com anorexia, epistaxe apatia, diarreia, febre, pneumonia, hemoglobinúria, anemia branda a grave e icterícia, sendo que esta última nem sempre pode estar presente, com curso de 3 a 10 dias. Na forma crônica ocorre febre intermitente, anorexia, perda de peso, edema, fraqueza, esplenomegalia e mais raramente hemoglobinúria e icterícia (Fonseca et al., 2010). A evolução da doença pode levar a morte do animal ou uma lenta recuperação e o tratamento pode demorar mais de um mês. Em alguns casos, pode haver o aparecimento de sintomas neurológicos, com grave apatia ou agressividade, desequilíbrio, paralisia e ataxia (Souza et al., 2016).

O animal apresentará uma anemia que geralmente é normocítica normocrômica, de baixa intensidade nos primeiros dias após a infecção, tornando-se macrocítica, hipocrômica e regenerativa à medida que a moléstia progride. A reticulocitose é proporcional à gravidade da anemia. Anormalidades leucocitárias são observadas inconsistentemente, podendo ser leucocitose, neutrofilia, neutropenia, linfocitose e eosinofilia. Animais adultos soropositivos, porém assintomáticos, podem não apresentar anormalidades hematológicas. O cão pode conviver com o hemoparasitas sem a manifestação de sinais clínicos compatíveis da doença, entretanto, qualquer agravo que leve o animal a ter uma queda imunológica pode ser suficiente para desencadear a doença (Carvalho et al., 2018; Dias; Ferreira, 2016).

O diagnóstico da babesiose pode ser realizado baseado nos sinais clínicos e por meio do esfregaço san-

guíneo, onde é observada a presença do parasita. Outros exames, disponíveis que podem confirmar o agente etiológico como a citologia a sorologia e métodos moleculares (Carvalho et al., 2018; Dias; Ferreira, 2016). A babesiose também pode ser diagnosticada em quadros de baixa parasitemia (casos de fase subaguda ou crônica) através do teste de ELISA. Assim como o teste de imunofluorescência indireta, que permite a diferenciação entre cães doentes e animais com anticorpos remanescentes de uma infecção precedente, que não significa que a doença esteja ativa. Os testes sorológicos devem ser avaliados sempre com precaução, e em conjunto com os achados laboratoriais relevantes, como a contagem de diferencial de plaqueta (Fonseca et al., 2010).

O tratamento pode ser bem-sucedido, mas dependendo de alguns fatores, como a imunidade do animal, o tratamento de suporte deve contar com os procedimentos adequados para cada caso, pois o animal pode vir a óbito dependendo da gravidade. (Carvalho et al., 2018).

Dentre os fármacos utilizados para o tratamento, tem-se o dipropionato de imidocarb e as tetraciclina. O dipropionato de imidocarb é um fármaco eficaz para a eliminação do parasita do organismo do animal, entretanto, baixa o nível de anticorpos produzidos, o que torna os cães suscetíveis a se infectarem novamente caso entrem em contato com o carrapato infectado. É indicado apenas para animais que não terão contato novamente com carrapatos. A doxiciclina embora não elimine o parasita, limita o quadro da infecção e não baixa o nível de anticorpos produzidos, ajudando então a promover uma proteção prolongada em animais que tem contato permanente com carrapatos (Brandão et al., 2003).

Relato de caso

Foi atendido na clínica veterinária Dog Clean um cão da raça Shi-tzu, fêmea, com dois anos de idade, pesando 4.450 kg, apresentando petéquias pelo corpo a cinco dias. O animal havia feito o uso do Bravecto® a 30 dias, pois havia tido alguns carrapatos. No exame clínico foram constatadas várias petéquias na região abdominal; não havia presença de carrapatos. Puncionou-se a veia cefálica para coleta de sangue com objetivo de realização de hemograma completo e enviado para laboratório, foi feita a contagem de plaquetas e esfregaço sanguíneo. Foi feito teste rápido ELISA para Erliquiose Alere Erliquiose Ac Test Kit®, sendo o resultado negativo (Figura 1), o animal foi liberado para casa com Prednisona comprimido, BID por cinco dias até resultado do exame hematológico. Após oito horas, o animal voltou à clínica com quadro de epistaxe, e petéquias disseminadas por todo corpo, mucosas hipocoradas e quadro dispneico.

Figura 1 – Resultado negativo do teste rápido para Erliquiose Canina - Alere Erliquiose Ac Test Kit®



Resultados e Discussão

No primeiro hemograma realizado, o eritograma não apresentou alterações; no leucograma, o animal apresentou eosinofilia e no plaquetograma trombocitopenia (Tabela 1). Associando os achados hematológicos com o quadro clínico do animal, realizou-se um segundo hemograma completo, uma pesquisa de hematozoários (Tabela 1) e urinálise (Tabela 2).

TABELA 1 – Resultados dos hemogramas completos e das lâminas para pesquisa de hemoparasitas do cão da raça Shi-tzu, fêmea, com 2 anos

	1º EXAME	2º EXAME	3º EXAME	4º EXAME	5º EXAME	VALORES DE REFERÊNCIA
ERITROGRAMA						
Hemácias x milhões/mm ³	6,01	2,27	4,7	6,1	6,5	5,5 a 8,5
Hematócrito (%)	44,8	18,7	39,4	45,2	48,7	37 a 55
Hemoglobina (g/dL)	15,3	6,2	10,5	13,4	14,1	12 a 18
VG-RDW (%)	14,1	13,8	18,8	13,8	13,2	12 a 15
VGM (fL)	74,5	82,4	63,5	74,1	75,15	60 a 77
CHCM (g/dL)	34,2	33,2	26,7	29,7	30,9	30 a 36
LEUCOGRAMA						
Leucócitos totais/mm ³	16.400	22.100	35.200	8.100	9.800	6.000 a 17.000
Segmentados	9.128	15.842	30.973	4.860	7.154	3.300 a 12.705
Bastonetes	0	1.173	1.760	0	0	0 a 495
Eosinófilos/mm ³	3.249	0	0	324	588	0 a 1.650
Monócitos/mm ³	0	0	0	486	490	0 a 1.650
Linfócitos/mm ³	3.094	1.956	2.464	2.430	1.568	660 a 4.950
PLAQUETOGRAMA						
Contagem de plaquetas/mm ³	107.000	73.000	675.000	731.000	467.000	200.000 a 500.000
PESQUISA DE HEMOPARASITAS	Não realizada	<i>Babesia spp.</i>	<i>Babesia spp.</i>	<i>Babesia spp.</i>	Negativa	Negativa

O animal apresentou hematócrito abaixo de 20%, leucocitose com desvio a esquerda, trombocitopenia (Tabela 1), hemoglobinúria, proteinúria, bilirrubinúria, glicosúria, bacteriúria (Tabela 2), e resultado positivo no esfregaço sanguíneo para *Babesia spp.* (Figura 2).

Dessa forma, o animal foi internado, colocado na fluidoterapia, com aplicação de corticoide intravenoso e foi feita transfusão sanguínea e ácido tranexâmico para controlar a hemorragia.

No dia seguinte realizou-se o ultrassom abdominal do animal, situação em que se observou o fígado com dimensões aumentadas e rim esquerdo com dimensões aumentadas.

O animal ficou internado por cinco dias e o tratamento instituído foi fluidoterapia até o terceiro dia, para

casa foi receitado omeprazol 0,5 mg/kg, uma vez ao dia (SID) por 28 dias, doxiciclina na dosagem de 5mg/kg a cada 12 horas (BID) durante 28 dias, Same 20mg/kg SID durante 30 dias, prednisona 1mg/kg BID por sete dias, 1mg/kg SID por sete dias, 0,5 mg/kg em dias alternados por sete dias. Todos esses fármacos foram administrados por via oral. Durante o tratamento instaurado o animal não apresentou perda de apetite.

A doxiciclina pertence ao grupo das tetraciclina é um antibiótico bacteriostático de amplo espectro, por inibir a síntese proteica dos microrganismos sensíveis; também possui ação antimicrobiana sobre alguns protozoários e tem menores efeitos colaterais (Papich, 2012). Seu uso é indicado quando o cão tem contato frequente com carrapatos, pois, em caso de reinfecção, o animal tem anticorpos que auxiliam no combate ao parasita (Brandão et al., 2003).

TABELA 2 – Resultados da urinálise do cão da raça Shi-tzu, fêmea, com 2 anos

	1º EXAME	2º EXAME	VALORES DE REFERÊNCIA	
URINÁLISE				
EXAME FÍSICO-QUÍMICO	Volume (mL)	10	10	-
	Cheiro	<i>Suis generis</i>	<i>Suis generis</i>	<i>Suis generis</i>
	Aspecto	Turvo	Límpido	Límpido
	Cor	Amarelo ouro	Amarelo claro	Amarelo citrino
	Densidade	1.015	1.015	1.015 a 1.045
	pH	8	6.5	5.5 a 7.5
	Urubilogênio	Normal	Negativo	Negativo
	Leucócitos	Negativo	Negativo	Negativo
	Nitrito	Negativo	Negativo	Negativo
	Proteínas	++	Negativo	Negativo
	Hemoglobina	+++	Negativo	Negativo
	Corpos cetônicos	Negativo	Negativo	Negativo
	Bilirrubina	+	Negativo	Negativo
	Glicose	+	Negativo	Negativo
URINÁLISE				
SEDIMENTOSCOPIA	Células	Raras	Normal	Ausentes
	Leucócitos	8/campo	Ausentes	Até 3/campo
	Hemácias	Incontáveis	Ausentes	Até 2/campo
	Cilindros	Ausentes	Ausentes	Ausentes
	Cristais	Cristais de bilirrubina	Ausentes	Ausentes
	Muco	Ausente	Ausentes	Ausentes
	Flora bacteriana	moderada	Normal	Ausente

O omeprazol tem como função inibir as secreções gástricas; deve ser administrado 30 minutos antes do fornecimento de alimentos e dos demais fármacos, para não diminuir a sua absorção oral e prevenir a formação de úlceras gástricas, devido à administração prolongada de medicamentos; na classe dos antissecretores é o mais potente (Papich, 2012).

O Same assim como o Omeprazol deve ser administrado 30 minutos antes de ser fornecido o alimento e os outros fármacos; é um suplemento nutricional com função de auxiliar pacientes com alterações hepáticas na restauração do fígado (Papich, 2012).

Fármacos com ação imunossupressora são indicados em doença como a babesiose quando os animais apresentam sinais clínicos como hemorragia espontânea, teste de coombs positivo e trombocitopenia mediada pelo sistema imune (Solano-Gallego et al., 2016). Como o

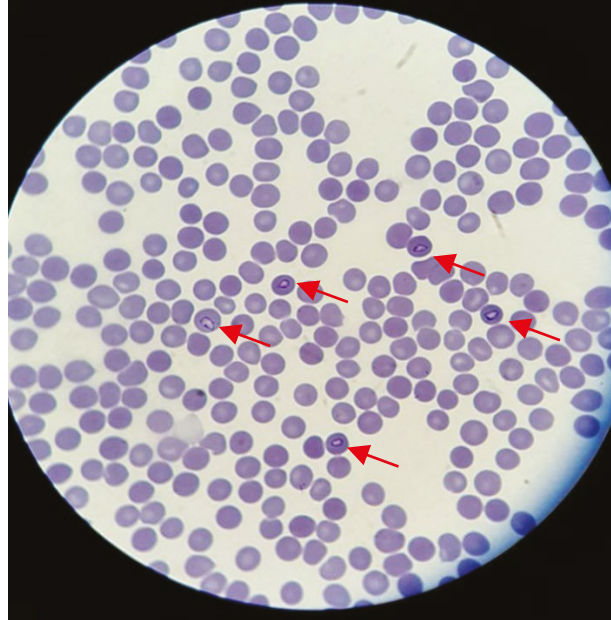
animal apresentou quadro agudo de epistaxe, petéquias por todo o corpo e trombocitopenia, a prednisona foi utilizada. Por ser um glicocorticoide, pode diminuir a conversão dos hormônios produzidos pela tireoide em sua forma ativa; desse modo, deve ser realizado o desmame quando usada por mais de sete dias, para não interferir na produção realizada naturalmente pelo organismo do animal.

A *Babesia canis* provoca alterações na hemostasia e o animal infectado pode apresentar autoaglutinação macroscópica de suas hemácias, observando esse quadro logo após a coleta do sangue, sendo indicada a utilização de fármacos anticoagulantes como terapia preventiva (Cavalcante et al., 2006). Como o animal apresentou no terceiro hemograma e no esfregaço sanguíneo a *babesia spp.*, anemia, leucocitose com neutrófila, desvio a esquerda e trombocitose (Tabela 1), foi utilizado o ácido

acetilsalicílico, fármaco com função antiplaquetária, SID por 10 dias para controlar a trombocitose.

No quarto hemograma o animal ainda apresentava trombocitose e positivo para *Babesia spp.*, no esfregaço sanguíneo (Tabela 1). E o quinto hemograma apresentou todos os resultados em sua normalidade.

Figura 2 – Hemácias de um animal da raça Shi-tzu, fêmea, contendo a *Babesia spp.*, em coloração panótico



Conclusão

A doxiciclina foi o fármaco de escolha, uma vez que o animal tem contato frequente com carrapatos e extinguir o parasita por completo do organismo faria com que o animal estivesse susceptível a nova infecção, caso fosse utilizado o dipropionato de imidocarb.

Após 28 dias de tratamento, o animal voltou à clínica apresentando melhora do quadro e responsivo ao tratamento. Na anamnese não se evidenciou nenhuma alteração clínica. Ao serem realizados novos exames hematológicos, os resultados se mostraram normais sem nenhum achado na pesquisa de hemoparasitas, o que indica o sucesso do tratamento.

Referências

- Brandão, L. P.; Hagiwara, M. K.; Myiashiro, S. I. 2003. Humoral immunity and reinfection resistance in dogs experimentally inoculated with *Babesia canis* and either treated or untreated with imidocarb dipropionate. *Veterinary Parasitology*, 114: 253-265. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-4017\(03\)00130-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-4017(03)00130-4).
- Carvalho, S. M. R.; Amorim, W. R.; Sá, M. V.; Oliveira, I. S.; Sá, I. S.; Galeno, L. S.; Oliveira, R. P.; Benvenuti, M. E. M.; Farias, M. P. O.; Machado Junior, A. N. M. 2018. Pesquisa de *Babesia spp.* e *Ehrlichia spp.* em cães assintomáticos, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí. *Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, 12: 01-08. Disponível em: goo.gl/pUiRqf.
- Cavalcante L. F. H., Neuwald E. B., Mello F. P. S., Lacerda L. A., Oliveira S. T., Marques J. M. V. Pöpl A. G. 2006. Síndrome nefrótica em cão associada à *Babesia canis*. *Acta Scientiae Veterinariae*, 34: 335-338. Disponível em: goo.gl/P8Bbgp.
- Dias, V. A. C. M.; A Ferreira, F. L. A. 2016. Babesiose canina: revisão. *Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, 10: 886-888. Doi: <http://doi.org/10.22256/pubvet.v10n12.886-888>.
- Fernandes, L. L.; Nagayoshi, B. A.; Barbosa, T. S. 2013. Hematologia dos cães com babesiose atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Marília – UNIMAR. *Revista Unimar Ciências*, 22: 49-52. Disponível em: goo.gl/bdGU5R.
- Fonseca, Z. A. A. S, Sousa, E. S.; Moura, E. S. R. 2010. Erliquiose x Babesiose canina: relato de caso. *Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, 4: 1-12. 2010. Disponível em: goo.gl/6m3onZ.
- Papich, M. G. 2012. *Manual Saunders Terapia Veterinária: pequenos e Grandes Animais*. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier.
- Solano-Gallego, L.; Sainz, A. Roura, X.; Estrada-Pena, A. Miró, G. 2016. A review of canine babesiosis: the European perspective. *Parasites & Vectors*, 9: 220-227. Springer Nature. Doi: <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1596-0>.
- Souza, R. R.; Nascimento, F. G. O.; Rodrigues, R. D.; Gomes, L. R. Rodrigues, G. M.; Herrera, G. C.; Mundim, A. V. 2016. Ocorrência de infecção concomitante natural por *Ehrlichia sp.*, *Anaplasma sp.* e *Babesia sp.* em cão assistido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 27: 1-7. Disponível em: goo.gl/sYkeTn.