



ISSN: 2595-1661

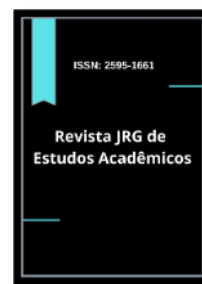
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portal.periodicos.capes.gov.br/)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Uveíte secundária a hemoparasitose em cão: relato de caso

Uveitis secondary to hemoparasitosis in dogs: a case report



DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2540

ARK: 57118/JRG.v8i19.2540

Recebido: 22/10/2025 | Aceito: 25/10/2025 | Publicado on-line: 27/10/2025

Gabrielle Duarte Nascimento¹

<https://orcid.org/0009-0004-7618-0594>

<http://lattes.cnpq.br/1692376468865669>

Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, Brasil

E-mail: gabrielleduartenasc@gmail.com

Larissa Rosa Esquiavoni²

<https://orcid.org/0009-0001-7066-9370>

<http://lattes.cnpq.br/2892482361903799>

Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, Brasil

E-mail: larissaesquiavoni.of@gmail.com

Yuri Brito Miranda³

<https://orcid.org/0000-0002-7799-7297>

<http://lattes.cnpq.br/2558471320629190>

Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, Brasil

E-mail: yuribrito99999@gmail.com

João Pedro Rocha Costa⁴

<https://orcid.org/0009-0001-0702-5513>

<http://lattes.cnpq.br/5111689703302446>

Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, Brasil

E-mail: jprochacostaxiv@gmail.com

Maria Eduarda Fonseca Real⁵

<https://orcid.org/0009-0001-0702-5513>

<http://lattes.cnpq.br/0038751307261498>

Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, Brasil

E-mail: realiduda1@gmail.com

Sávio Tadeu Almeida Junior⁶

<https://orcid.org/0000-0002-1037-4765>

<http://lattes.cnpq.br/1906989052920240>

Universidade Federal de Lavras, MG, Brasil

E-mail: savio@veterinario.med.br

Mariana Elisabete de Oliveira Ferreira⁷

<https://orcid.org/0009-0007-5003-7513>

<http://lattes.cnpq.br/5791068376152150>

Universidade José do Rosário Vellano, MG, Brasil

E-mail: m.deoliveira86@hotmail.com

Breno Henrique Alves⁸

<https://orcid.org/0000-0002-9001-3643>

<http://lattes.cnpq.br/4821003568559617>

Universidade Federal de Lavras, MG, Brasil

E-mail: brenomedveterinaria@hotmail.com

¹ Possui Técnico em Agropecuária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais Campus Machado (2020) e é graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Sul de Minas (ingresso em 2022).

² Graduação em andamento em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Sul de Minas, MG, Brasil.

³ Graduação em andamento em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Sul de Minas, MG, Brasil.

⁴ Graduação em andamento em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Sul de Minas, MG, Brasil.

⁵ Graduação em andamento em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Sul de Minas, MG, Brasil.

⁶ Possui Bacharelado em Medicina Veterinária pela Universidade Vale do Rio Verde (2010), Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Vale do Rio Verde (2013), Pós-graduação Lato sensu em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais pela Universidade Federal de Lavras (2012), Mestrado em Zootecnia com ênfase em nutrição de monogástricos pela Universidade Federal de

Lavras (2018) e Doutorado em Ciências Veterinárias com ênfase em clínica médica de pequenos animais pela Universidade Federal de Lavras (2022).

⁷ Médica Veterinária formada pela Faculdade de Medicina Veterinária, UNIFENAS - Universidade José do Rosário Vellano. Mestre em Ciência Animal pela UNIFENAS - Universidade José do Rosário Vellano. Cirurgiã geral de Tecidos Moles (cães e gatos). Pós-graduada em Cirurgias Abdominais e Pélvicas (CETAC VET).

⁸ Doutorando em Sanidade Animal e Saúde Coletiva com a linha de pesquisa Epidemiologia e Saúde Única Aplicada ao Controle de Doenças e Promoção de Saúde pela Universidade Federal de Lavras (UFLA); Mestre em Sanidade Animal e Saúde Coletiva pela UFLA; Possui graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Formiga - UNIFOR, MG; Atua como Médico Veterinário Clínico e Dermatologista, e na Responsabilidade Técnica do Centro Médico Veterinário (CMV) do Centro Universitário do Sul de Minas Gerais (UNIS, MG).

Resumo

A úvea, constituída pela íris, corpo ciliar e corioide, é uma estrutura ocular essencial para a vascularização e pigmentação do globo ocular. A uveíte, inflamação dessa camada, pode ser causada por diversas doenças sistêmicas e infecciosas. A babesiose, provocada pelo protozoário *Babesia* sp., transmitido por carrapatos do gênero *Rhipicephalus*, é uma causa relevante de uveíte em cães. Na babesiose, o protozoário invade os eritrócitos, gerando uma resposta imunológica que leva à formação de imunocomplexos. Esses imunocomplexos podem se depositar na úvea, causando inflamação e ativação do sistema complemento, resultando em lesões oculares. Clinicamente, a uveíte associada à babesiose manifesta-se por sinais como opacificação corneal (flare), precipitados ceráticos, e oftalmorreia. A infecção sistêmica frequentemente é acompanhada de anemia, trombocitopenia e alterações em enzimas hepáticas. A identificação e manejo da babesiose são cruciais para o tratamento efetivo da uveíte, uma vez que a infecção parasitária pode exacerbar a inflamação ocular e levar a complicações graves. Este estudo evidencia a necessidade de um diagnóstico abrangente para condições que afetam a úvea e destaca a relevância da babesiose como uma etiologia significativa de uveíte.

Palavras-chave: Infecção Parasitária, Inflamação Ocular, Imunocomplexos.

Abstract

*The uvea, consisting of the iris, ciliary body, and choroid, is crucial for ocular vascularization and pigmentation. Uveitis, an inflammation of this layer, can be triggered by various systemic and infectious diseases. Babesiosis, caused by the protozoan *Babesia* spp. and transmitted by *Rhipicephalus* ticks, is a notable cause of uveitis in dogs. In babesiosis, the protozoan infects erythrocytes, leading to an immune response that results in the formation of immune complexes. These complexes can deposit in the uvea, causing inflammation and complement system activation, which leads to ocular damage. Clinically, uveitis associated with babesiosis presents with symptoms such as corneal opacification (flare), corneal precipitates, and ocular discharge. Systemic infection often accompanies anemia, thrombocytopenia, and hepatic enzyme alterations. This study underscores the importance of considering parasitic infections like *Babesia canis* in the differential diagnosis of uveitis. Effective management of babesiosis is crucial for addressing ocular inflammation and preventing severe complications. The findings highlight the need for comprehensive diagnostic approaches in cases of uveitis to ensure appropriate treatment and resolution.*

Keywords: Parasitic Infection, Ocular Inflammation, Immune Complexes.

1. Introdução

A úvea, também denominada túnica vascular, é uma estrutura ocular composta por três regiões principais: a íris, o corpo ciliar e a corioide. É uma estrutura altamente vascularizada e fortemente pigmentada que constitui a camada média do globo ocular, que se interpõe entre a túnica fibrosa externa (esclera) e o revestimento nervoso interno (retina) e se compõe de tecido conectivo com células de pigmento, fibras elásticas, um plexo nervoso e uma densa rede de vasos sanguíneos.

Os sintomas da uveíte incluem congestão dos vasos circuncorneanos, hiperemia conjuntival, edema corneano, diminuição da pressão intraocular (PIO), redução da acuidade visual, hifema, hipópio, alteração na coloração da íris

(geralmente escurecimento), precipitados ceráticos, miose, dor ocular, efusão coroidiana, granulomas, neurite óptica, descolamento de retina, hemorragia retiniana, opacidades vítreas e “flare” (Gionfriddo, 1995; Gelatt, 2003). O “flare” do humor aquoso resulta do aumento de turbidez devido ao acúmulo de proteínas plasmáticas e componentes celulares na câmara anterior após a quebra da barreira hematoaquosa. Precipitados ceráticos, mais comuns em gatos do que em cães, são depósitos celulares na face posterior da córnea. A dor ocorre devido ao espasmo muscular da íris e do corpo ciliar, resultando em miose constante (Gelatt, 2003).

A babesiose em cães, por sua vez, é uma doença infecciosa causada pelo protozoário *Babesia spp.* e transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, caracterizada por uma anemia hemolítica do tipo regenerativa (Vieira, 2013). Durante a infecção, os esporozoítos invadem diretamente os eritrócitos do hospedeiro, desencadeando uma resposta imunológica. Esses antígenos são proteínas expressas por *Babesia canis* na superfície dos eritrócitos infectados, incluindo antígenos de superfície específicos do parasito que não são normalmente presentes nos eritrócitos saudáveis. A apresentação dessas proteínas parasitárias ao sistema imunológico do hospedeiro provoca a produção de anticorpos específicos (Sollano et. al, 2016; Djokic et. al, 2021).

Essa apresentação antigênica pode levar à formação de imunocomplexos, que são agregados de antígenos e anticorpos circulantes no sangue. Esses imunocomplexos podem se depositar em diversos tecidos, incluindo os olhos, resultando em inflamação da úvea. A deposição de imunocomplexos e a ativação subsequente do sistema complemento podem causar danos aos tecidos oculares, levando a inflamação e lesões (Kuleš et. al, 2014).

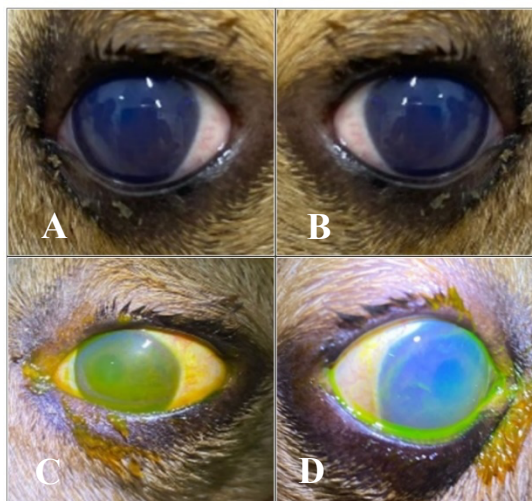
No entanto, o presente trabalho visa relatar o caso de um paciente canino que desenvolveu uveíte secundária à hemoparasitose por *Babesia spp.* Este estudo destaca a importância de reconhecer as manifestações oculares associadas à babesiose, além de descrever a apresentação clínica, o diagnóstico e o tratamento.

2. Relato de caso

No dia 24 de abril, foi atendido um paciente canino, macho, sem raça definida (SRD), não castrado, com aproximadamente 7 (sete) anos e 6 (seis) meses, 8,7 kg e escore de condição corporal (ECC) 3/9. Durante a anamnese, foi informado que o animal possuía acesso à rua e convívio com outros animais, porém, não contava com protocolo vacinal básico realizado, notando-se também discreta hiperplasia em coxins. Tutor relatou ainda, histórico de falta de apetite (hiporexia), falta de ingestão hídrica (adipsia) além de quadro de cegueira (ambliopia) e perda de peso (caquexia) há cerca de duas semanas.

No exame físico o paciente apresentou mucosas hipocoradas, frequência cardíaca de 80 batimentos por minuto, frequência respiratória de 12 respirações por minuto, temperatura retal 39,8°C, linfonodos mandibulares reativos, tempo de preenchimento capilar em 3 segundos e desidratação média de 8%. Baseado nas informações apresentadas, foi observado a presença de uveíte anterior bilateral importante (Figura 2), com ingurgitação de vasos episclerais, opacificação corneal (flare), precipitados ceráticos, oftalmorreia e possível aumento de pressão ocular, a qual não pode ser avaliada por falta de tonômetro. No entanto, os demais parâmetros avaliados se encontravam dentro da normalidade para a espécie.

Figura 2: Uveíte bilateral importante, com ingurgitação de vasos episclerais, opacificação corneal e oftalmorreia



Legenda: (A) Olho esquerdo; (B) Olho direito; (C) Olho esquerdo após administração de fluoresceína 1%; (D) Olho direito após administração de fluoresceína 1%.

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Realizou-se coleta de amostra sanguínea para hemograma e provas bioquímicas séricas (albumina, alanina aminotransferase - ALT, creatinina, fosfatase alcalina – FA, globulina, proteína total, ureia e aspartato aminotransferase - AST). No hemograma não haviam alterações em série vermelha, porém, na avaliação plaquetária, pode-se constatar uma trombocitopenia $58000/\text{mm}^3$ (referência: 200000 a $500000/\text{mm}^3$) e acentuada presença de macroplaquetas. No bioquímico foi constatado um aumento na enzima alanina aminotransferase – ALT ($142,00$ UI/L) e na enzima fosfatase alcalina ($150,00$ UI/L), apesar disso, os demais parâmetros estavam dentro da normalidade para a espécie avaliada (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados do exame bioquímico do paciente

	Total	Valor de referência
AST	80,00 UI/L	10,00 a 88,00 UI/L
ALT	142,00 UI/L	10,00 a 88,00 UI/L
Creatinina	0,8 mg/dL	0,5 a 1,5 mg/Dl
Fosfatase Alcalina	150,00 UI/L	20,00 a 93,00 UI/L
Albumina	1,9 g/dL	2,6 a 3,3 mg/Dl
Globulina	2,4 g/dL	2,6 a 5,1 mg/dL
Relação A/G	0,79 g/Dl	0,5 a 1,7 mg/dL

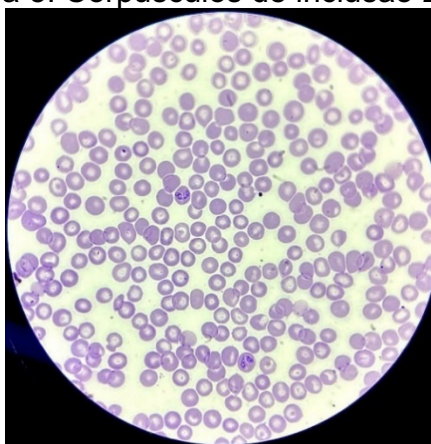
Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Valores de referência: Cowell, R.L et al., 2009; Reagan, W. J. et al., 2011.

Além disso, foi realizado teste rápido para Cinomose (Alere®) e pesquisa para Corpúsculo de Lentz para descartar a hipótese de Cinomose, que apresentaram resultados negativos, além de pesquisa de hematozoários em amostra sanguínea. Ambas pesquisas foram realizadas pelo método de esfregaço sanguíneo, corado pelo método de coloração Panótico Rápido, e visualizadas microscopicamente. Durante a varredura, constatou-se resultado negativo para Corpúsculos de Lentz, enquanto isso,

a pesquisa de hematozoários mostrou-se positiva devido a observação de corpúsculos de inclusão de *Babesia spp* (Figura 3). Com o objetivo de complementar a avaliação diagnóstica, foi realizada sorologia para *Babesia spp* utilizando a técnica de ELISA. Os resultados mostraram um título de IgG reagente e um título de IgM não reagente. Especificamente, o valor da densidade óptica (OD) para IgM foi de 0,172, abaixo do valor de corte (cut-off) estabelecido em 0,578, indicando uma resposta não reagente para IgM. Este padrão sorológico sugere uma infecção crônica, onde a resposta imunológica está caracterizada principalmente pela presença de anticorpos IgG em vez de IgM, que é indicativo de uma infecção recente.

Figura 3: Corpúsculos de inclusão *Babesia spp*.



Legenda: Achado hematológico de corpúsculos de inclusão do hematozoário *Babesia spp*, em lâmina realizada pelo método de esfregaço sanguíneo por capilaridade.

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Assim, considerando minuciosamente os resultados dos exames clínicos e complementares, foi possível descartar a suspeita de cinomose e confirmar o diagnóstico de babesiose, justificando o quadro de uveíte secundário a hemoparasitose em questão. Posteriormente, iniciou-se a terapêutica onde o animal foi mantido em regime de internação e cuidados intensivos, incluindo fluidoterapia com Ringer Lactato, 15 ml/h, administração de Sulfato de Atropina na dose de 0,044 mg/kg, via subcutânea, SID para minimizar os efeitos colaterais parassimpáticos do Dipropionato de Imidocarb, administrado após 15 minutos, na dose de 5 mg/kg, via subcutânea, SID.

O paciente manifestou uma resposta positiva ao tratamento inicial com os fármacos, resultando em melhora clínica significativa. Após esta resposta favorável, recebeu alta hospitalar para dar continuidade ao tratamento em ambiente domiciliar, sendo estabelecido um protocolo terapêutico com Doxiciclina 10 mg/kg, via oral, SID, durante 28 (vinte e oito) dias, Omeprazol 1 mg/kg, via oral, SID, durante 28 (vinte e oito) dias, Prednisolona 0,5 mg/kg, via oral, SID, durante 07 (sete) dias, colírio à base de Dexametasona, via oftálmica, QID, durante 10 (dez) dias e Suplemento vitamínico mineral 1ml/kg, via oral, SID, durante 30 dias.

O paciente compareceu no dia 08 de maio, para a administração da segunda dose da medicação após um intervalo de duas semanas, refazendo o mesmo protocolo estipulado: Sulfato de Atropina na dose de 0,044 mg/kg, via subcutânea, SID e após 15 minutos Dipropionato de Imidocarb na dose de 5 mg/kg, via subcutânea, SID. Notou-se melhora significativa durante o retorno, paciente estava alimentando-se sozinho e com ganho de peso satisfatório, pesando 10,4 kg. Os olhos,

apesar de apresentarem discreta congestão episcleral, pode-se observar evolução expressiva do quadro, sem a presença de opacidade corneal (flare), oftalmorreia, e demais alterações oftalmológicas, com aspecto saudável e lubrificação ocular satisfatória (Figura 4).

Foi realizada coleta sanguínea a partir da veia jugular, para hemograma controle, e todos os resultados de série vermelha demonstraram-se dentro da normalidade para a espécie avaliada, já na avaliação de série plaquetária, apesar de trombocitopenia discreta ($189000/\text{mm}^3$), o paciente apresentou expressiva melhora com o tratamento realizado (Tabela 2).

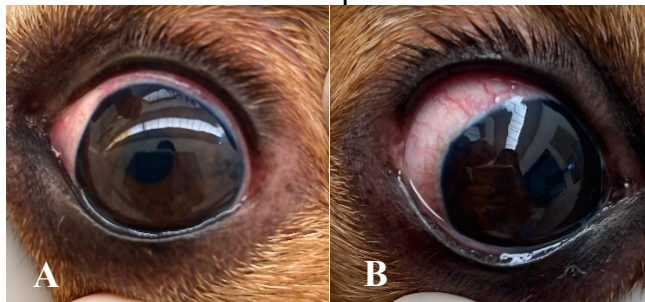
Tabela 2: Resultados do hemograma de controle do paciente

	Total	Valor de referência
Hemácias	7,26 milhões/ mm^3	5,50 a 8,50 milhões/ mm^3
Hemoglobina	15,0 g/dl	12,00 a 18,00 g/dl
Hematócrito	47,3 %	37,00 a 55,00%
Leucócitos	11803/ mm^3	6000 a 17000/ mm^3
Plaquetas	189000/ mm^3	200000 a 500000/ mm^3

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Valores de referência: Cowell, R.L et al., 2009; REAGAN, W. J. et al., 2011.

Figura 4: Olhos do animal após 14 dias de tratamento



Legenda: (A) Olho esquerdo após 14 dias de tratamento com congestão episcleral diminuída; (B) Olho direito após 14 dias de tratamento com congestão episcleral diminuída.

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

3. Discussão

O presente relato de caso descreve um paciente canino diagnosticado com uveíte secundária à infecção por *Babesia spp*, uma hemoparasitose transmitida por carrapatos. A babesiose é uma doença significativa em cães, com manifestações clínicas variando desde anemia hemolítica até complicações sistêmicas graves, como disfunções hepáticas e renais (IRWIN, 2021; Solano-Gallego et al., 2022). Este relato é de particular importância devido à associação entre babesiose e uveíte, uma complicação que requer atenção diagnóstica e terapêutica específicas.

O paciente apresentou-se com sinais clínicos clássicos de babesiose, incluindo mucosas hipocoradas, linfonodos reativos e desidratação, além de alterações laboratoriais como trombocitopenia e elevações nas enzimas hepáticas (ALT e FA). A trombocitopenia, frequentemente observada em casos de babesiose, resulta da destruição plaquetária mediada por imunocomplexos e sequestro esplênico (Dokic et al., 2021; Kjemtrup & Conrad, 2020). Adicionalmente, os sinais de hiporexia e ambliopia relatados pelo tutor indicam uma condição sistêmica severa, reforçando a

necessidade de uma abordagem diagnóstica abrangente (Solano-Gallego et al., 2022).

Os resultados da sorologia para *Babesia* spp por ELISA revelaram um título de IgG reagente e um título de IgM não reagente. Especificamente, o valor da densidade óptica (OD) para IgM foi de 0,172, enquanto o valor de corte (cut-off) estabelecido era 0,578, indicando uma resposta não reagente para IgM. Esses achados são consistentes com uma infecção crônica, onde a resposta imunológica está predominantemente mediada por anticorpos IgG. A presença de anticorpos IgG sugere que o animal teve uma infecção anterior ou está em uma fase mais tardia da infecção, enquanto a ausência de IgM indica que não há uma infecção recente ou aguda em curso (Kjemtrup & Conrad, 2020; Dokic et al., 2021). Este perfil sorológico é relevante para o manejo clínico, pois direciona a terapêutica adequada e reforça a necessidade de monitoramento contínuo do estado imunológico do paciente (Solano-Gallego et al., 2022).

Os achados oftalmológicos confirmaram a presença de uveíte anterior bilateral, com ingurgitação de vasos episclerais, opacificação corneal e precipitados ceráticos. A literatura descreve que a uveíte pode resultar da deposição de imunocomplexos nos tecidos oculares, mecanismo observado em diversas doenças infecciosas e imunomediadas (Solano-Gallego et al., 2022; Zygner et al., 2019). A inflamação ocular pode levar a complicações graves, como glaucoma secundário e catarata, se não tratada adequadamente (Whitley & Gilger, 2019).

A infecção por *Babesia* spp. provoca uma resposta imunológica intensa devido à apresentação de antígenos parasitários, levando à formação de imunocomplexos circulantes que podem se depositar em diversos tecidos, incluindo os olhos, causando inflamação e danos (IRWIN, 2021; Jalovecka et al., 2018). Estudos indicam uma associação entre babesiose e complicações autoimunes, como glomerulonefrite e poliartrite (Kjemtrup & Conrad, 2020; Jalovecka et al., 2018). Esses antígenos, apresentados pelos esporozoítos e merozoítos de *Babesia* spp, são alvo de anticorpos específicos do hospedeiro, que ao formar imunocomplexos, podem desencadear inflamações teciduais (Solano-Gallego et al., 2022; Jalovecka et al., 2018).

O tratamento inicial com Dipropionato de Imidocarb e Sulfato de Atropina foi eficaz na redução dos sinais clínicos, incluindo a uveíte. A administração subsequente de Doxiciclina e Prednisolona ajudou a controlar a infecção e a inflamação ocular, respectivamente. A melhora significativa do quadro clínico, incluindo o ganho de peso e a resolução das alterações oculares, destaca a eficácia do protocolo terapêutico instituído (Dokic et al., 2021; Solano-Gallego et al., 2022). O uso de corticosteróides, como a prednisolona, é particularmente relevante no manejo da uveíte, pois ajuda a reduzir a inflamação e prevenir danos permanentes à visão (Whitley & Gilger, 2019).

Este caso ilustra a importância de considerar a babesiose como um diagnóstico diferencial em cães com sinais de uveíte, especialmente em regiões endêmicas para carrapatos. O manejo adequado e a intervenção precoce são cruciais para prevenir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes. Além disso, enfatiza a necessidade de controle de ectoparasitas para prevenir a transmissão de *Babesia* spp e outras doenças transmitidas por carrapatos (Solano-Gallego et al., 2022; Zygner et al., 2019).

A contínua pesquisa e desenvolvimento de novos tratamentos e estratégias de controle são essenciais para lidar com a babesiose e suas complicações. A compreensão aprofundada dos mecanismos imunológicos envolvidos na formação de imunocomplexos e sua deposição em tecidos oculares pode abrir caminho para

terapias mais direcionadas e eficazes no manejo de uveítes secundárias a infecções hemoparasitárias (Jalovecka et al., 2018).

4. Considerações Finais

Considerando o exposto, é importante destacar que diversas enfermidades podem culminar no desenvolvimento de uveítes, sendo as doenças infecciosas um grupo particularmente relevante nesse contexto. De acordo com a literatura atual, no caso do animal relatado a infecção por *Babesia spp.* resultou na formação de imunocomplexos, os quais são agregados de antígenos e anticorpos circulantes no sangue. Esses imunocomplexos têm a capacidade de se disseminar pelo organismo e se depositar em vários tecidos, incluindo os oculares, levando ao desenvolvimento de uveíte anterior bilateral.

Além disso, ressalta-se a importância crucial dos exames complementares na determinação precisa da etiologia da uveíte secundária. A identificação precoce e o tratamento adequado da hemoparasitose, como observado em casos de babesiose, são fundamentais para a prevenção de complicações oculares graves e sistêmicas, melhorando significativamente o prognóstico do paciente. O manejo clínico eficiente depende de uma abordagem diagnóstica integrada, que envolva uma anamnese detalhada, exame físico minucioso e a realização de exames laboratoriais específicos para a detecção de hemoparasitas.

Em síntese, o caso relatado sublinha a importância de uma investigação diagnóstica abrangente, que combine dados anamnésicos, achados clínicos e exames laboratoriais, na identificação de hemoparasitas em cães que apresentam uveíte. Tal abordagem é essencial para a determinação da causa subjacente e para o estabelecimento de um plano terapêutico eficaz, capaz de mitigar os efeitos adversos da inflamação ocular e promover a recuperação do paciente.

5. Referências

- CHAN, C. C.; LI, Q. Immunopathology of uveitis. **British Journal of Ophthalmology**, v. 82, n. 1, p. 91-96, jan. 1998.
- COWELL, R. L. **Diagnóstico citológico e hematologia de cães e gatos**. 3. ed. São Paulo: MedVet, 2009.
- DJOKIC, V.; ROCHA, S. C.; PARVEEN, N. Lessons learned for pathogenesis, immunology, and disease of erythrocytic parasites: Plasmodium and Babesia. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, 2021. DOI: 10.3389/fcimb.2021.685239. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2021.685239>. Acesso em: 2 jun. 2024.
- DOKIC, D. et al. Babesiosis in dogs: Serological and molecular survey of *Babesia canis* and *Babesia gibsoni* infections in the Republic of Serbia. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v. 63, n. 1, p. 1-10, 2021. DOI: 10.1186/s13028-021-00619-1.
- GELATT, K. N. **Doenças e cirurgia da úvea anterior do cão**. In: Manual de oftalmologia veterinária. São Paulo: Manole, 2003. cap. 9, p. 197-225.
- GIONFRIDDO, J. R. **Identifying and treating conjunctivitis in dogs and cats**. *Veterinary Medicine*, v. 90, n. 3, p. 242-253, 1995.

- IRWIN, P. J. Canine babesiosis: from molecular taxonomy to control. **Parasites & Vectors**, v. 14, p. 421, 2021.
- JALOVECKA, M. et al. Babesia, Theileria, and their tick vectors: effective control approaches for complex vectors. **Acta Tropica**, v. 183, p. 103-117, 2018.
- KJEMTRUP, A. M.; CONRAD, P. A. Human babesiosis: An emerging tick-borne disease. **International Journal for Parasitology**, v. 50, n. 11-12, p. 1119-1137, 2020. DOI: 10.1016/j.ijpara.2020.07.006.
- KULEŠ, J. et al. Identificação de biomarcadores séricos em cães naturalmente infectados por Babesia canis utilizando abordagem proteômica. **BMC Veterinary Research**, v. 10, p. 111, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1746-6148-10-111>. Acesso em: 2 jun. 2024.
- REAGAN, W. J.; ROVIRA, A. R. I.; DENICOLA, D. B. **Atlas de hematologia veterinária: espécies domésticas e não domésticas comuns**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2011.
- SOLANO-GALLEG0, L. et al. Clinical and laboratory findings in dogs with babesiosis: A multicenter retrospective study. **Veterinary Parasitology**, v. 300, p. 109594, 2022. DOI: 10.1016/j.vetpar.2021.109594.
- SOLANO-GALLEG0, L. et al. A review of canine babesiosis: the European perspective. **Parasites & Vectors**, v. 15, p. 332-346, 2022.
- VIEIRA, T. S. W. J. et al. Serosurvey of tickborne pathogens in dogs from urban and rural areas from Paraná State, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 22, n. 1, p. 104-109, 2013.
- WHITLEY, R. D.; GILGER, B. C. Diseases of the canine uvea. **Veterinary Ophthalmology**, v. 22, n. 4, p. 445-468, 2019.
- WOERDT, A. Lens-induced uveitis. **Veterinary Ophthalmology**, v. 3, n. 4, p. 227-234, 2000.
- ZYGNER, W. et al. Hematological changes during the course of canine babesiosis caused by large Babesia in domestic dogs in Warsaw (Poland). **Veterinary Parasitology**, v. 265, p. 41-48, 2019.