



Hepatozoon canis em canídeo domesticado: relato de caso

Ana Clara Jacob Barros¹; Lara Aparecida Melo Rezende²; Manielly Gonçalves Pimentel³; Alana Gabriela Pereira Lopes⁴; Natália Cristina de Souza⁵

Como Citar:

BARROS, Ana Clara Jacob; REZENDE, Lara Aparecida Melo; PIMENTEL, Manielly Gonçalves; LOPES, Alana Gabriela Pereira; DE SOUZA, Natália Cristina. Hepatozoon canis em canídeo domesticado: relato de caso. Revista Sociedade Científica, vol. 8, n. 1, p. 2561-2576, 2025.
<https://doi.org/10.61411/rsc2025111818>

DOI: 10.61411/rsc2025111818

Área do conhecimento:

Ciências Agrárias

Sub-área:

Medicina Veterinária

Palavras-chaves: *Hepatozoon Canis*;

Cachorro; Protozoário; Esfregaço

Sanguíneo

Publicado: 27 de novembro de 2025

Resumo

A hepatozoonose é uma enfermidade parasitária decorrente do protozoário do gênero *Hepatozoon*, sendo as espécies *Hepatozoon canis* e *Hepatozoon americanum* as mais comuns. A *H. canis* é de maior incidência no Brasil, enquanto a *H. americanum* é predominante no sul dos Estados Unidos. Essa doença acomete principalmente carnívoros silvestres e domésticos, como cães, e a sua transmissão ocorre pela ingestão do artrópode contaminado, com destaque para o *Rhipicephalus sanguineus*. Os sinais clínicos variam desde formas assintomáticas até quadros mais severos, como febre, fraqueza dos membros pélvicos e torácicos, secreção ocular, vômito, diarreia, anemia, mialgia, letargia, poliúria, polidipsia, mucosas hiporcoradas e emagrecimento progressivo. O diagnóstico é realizado através do esfregaço sanguíneo ou por exames moleculares, como o PCR, principalmente em casos subclínicos, onde a infecção pode passar despercebida. Devido à ocorrência desses casos, a identificação da doença muitas vezes pode acontecer de forma acidental. No relato em questão, o cão foi levado à clínica para uma consulta com a intenção de realizar um tratamento periodontal, mas, após hemograma de rotina pré-cirúrgico, apresentou alterações e foi encaminhado para realizar um esfregaço sanguíneo, no qual foi identificada a presença do *Hepatozoon canis* e da bactéria *Ehrlichia canis*, indicando uma coinfeção. O tratamento adotado consistiu na administração de dipropionato de imidocarb em associação com doxiciclina para tratar as duas infecções, e foram prescritos também suplementos vitamínicos para auxiliar no fortalecimento da saúde do animal. Contudo, o tratamento foi inconclusivo, pois o proprietário não realizou o tratamento prescrito pelo médico-veterinário. Após alguns meses do atendimento, o animal foi submetido a novos exames, os quais não evidenciaram a presença de *Hepatozoon canis*.

¹Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil. Email: anaclara.jacob@ueg.br

²Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil. Email: lara.melo@ueg.br

³Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil. Email: manielly.goncalves@ueg.br

⁴Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil. Email: alana.gabriela@ueg.br

⁵Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil. Email: natalia.cristina@ueg.br



***Hepatozoon canis* in a domesticated canid: case report**

Abstract

Hepatozoonosis is a parasitic disease caused by a protozoan of the genus *Hepatozoon*, with *Hepatozoon canis* and *Hepatozoon americanum* being the most common species. *H. canis* has a higher incidence in Brazil, while *H. americanum* predominates in the southern United States. This disease mainly affects wild and domestic carnivores, such as dogs, and its transmission occurs through the ingestion of an infected arthropod, particularly *Rhipicephalus sanguineus*. Clinical signs range from asymptomatic cases to severe conditions such as fever, weakness of the pelvic and thoracic limbs, ocular discharge, vomiting, diarrhea, anemia, myalgia, lethargy, polyuria, polydipsia, pale mucous membranes, and progressive weight loss. Diagnosis is made through blood smear examination or molecular tests such as PCR, mainly in subclinical cases where the infection may go unnoticed. Due to the occurrence of these cases, the identification of the disease often happens accidentally. In the case reported, the dog was taken to the clinic for a consultation with the intention of undergoing periodontal treatment, but after a routine pre-surgical blood test, abnormalities were detected, and a blood smear was performed, which identified the presence of *Hepatozoon canis* and the bacterium *Ehrlichia canis*, indicating coinfection. The treatment consisted of the administration of imidocarb dipropionate in association with doxycycline to treat both infections, along with vitamin supplements to support the animal's overall health. However, the treatment was inconclusive because the owner did not follow the prescribed therapy. A few months after the initial consultation, new tests were performed, which no longer showed the presence of *Hepatozoon canis*.

Keywords: Hepatozoon Canis; Dog; Protozoa; Blood Smear.



1. Introdução

A hepatozoonose é uma doença causada por um protozoário que foi inicialmente identificada em cães na Índia e, posteriormente, registrada em canídeos na Ásia, Europa, África e Américas [13].

A *Hepatozoon canis* está presente no citoplasma dos neutrófilos, pertence à família *Hepatozoidae*, à classe *Aconoidasida* e ao filo *Apicomplexa*. Há relatos de mais de 300 espécies, sendo as mais comuns a *Hepatozoon canis* e a *Hepatozoon americanum*. A *Hepatozoon canis* parasita o sangue, os rins e o fígado dos cães; vista microscopicamente, possui micromerozoítas alongadas com núcleos definidos que, em corte transversal, têm aparência de “raio de roda”. A *Hepatozoon americanum* parasita o sangue e os músculos esqueléticos e cardíacos do hospedeiro intermediário; vista ao microscópio, possui uma parte externa de camadas concêntricas de membranas laminares finas e pálidas, que dão ao cisto uma aparência de “casca de cebola”, sendo uma enfermidade presente apenas nos Estados Unidos [11,17].

O principal vetor da *Hepatozoon canis* é o artrópode *Rhipicephalus sanguineus*, encontrado em regiões tropicais e subtropicais, com distribuição mundial [4]. O carrapato se contamina ao ingerir sangue contendo neutrófilos e monócitos que albergam os gamontes do protozoário. No intestino delgado ocorre uma multiplicação sexuada, resultando na produção de oocistos e esporozoítas. O hospedeiro intermediário se contamina ao ingerir esses oocistos infectados, espalhando a *Hepatozoon canis* no organismo do animal [6,10].

Quando o nível de parasitismo é baixo, os cachorros passam por uma infecção branda e silenciosa, sendo diagnosticada através de uma doença concomitante por *Parvovírus*, *Ehrlichia canis*, *Anaplasma platys*, *Toxoplasma gondii*, *Leishmania donovani infantum*, pela imunossupressão em cães neonatos jovens ou naqueles com



imunodeficiência primária ou induzida. Mas, naqueles em que a concentração é alta, o animal pode vir a óbito [17].

O *Hepatozoon* não possui nenhuma predileção por raça, sexo ou idade, podendo infectar cães com menos de três meses até cães idosos. A afecção tem maior probabilidade de ocorrer em zona rural, por existir uma maior taxa de exposição ao carrapato [2].

Uma das formas de diagnóstico é o esfregaço sanguíneo, onde, segundo Monteiro [11], deve ser corado com Giemsa. Os gamontes tendem a aparecer dentro de monócitos e neutrófilos, com um citoplasma levemente azulado e um núcleo arroxeado escuro. Entretanto, quando os gamontes estão na corrente sanguínea, podem ser confundidos com as plaquetas, dificultando a identificação deles. A baixa sensibilidade dos exames convencionais pode levar a diagnósticos equivocados, reforçando a necessidade do uso de técnicas moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), para uma identificação mais precisa da infecção [7]. O diagnóstico também pode ser realizado através de biópsia, identificando estruturas semelhantes a cistos nas amostras [8].

Segundo Taylor *et al.* [17], no tratamento recomenda-se a administração de dipropionato de imidocarb na dose de 5 a 6 mg/kg, com intervalo de 14 dias entre as aplicações, até que não haja mais detecção de gamontes nos esfregaços sanguíneos. A associação de doxiciclina oral na dose de 10 mg/kg, uma vez ao dia (SID), com o imidocarbe, durante 21 dias, também constitui uma alternativa terapêutica. O tratamento pode se estender por até oito semanas para a completa eliminação dos parasitas do sangue periférico, sendo necessária a realização de avaliações hematológicas regulares. É recomendado tratar todos os cães infectados, pois, na ausência de tratamento, pode haver um aumento significativo na carga parasitária, o que compromete o prognóstico. Por outro lado, cães com baixa parasitemia geralmente apresentam prognóstico favorável.



O seguinte relato tem como principal objetivo descrever um caso de hepatozoonose em um cão macho, sem raça definida (SRD), atendido na clínica de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás, apresentando alterações neurológicas e, inicialmente, havia sido diagnosticado com erliquiose canina. Contudo, por meio do diagnóstico diferencial, confirmou-se a infecção pelo protozoário *Hepatozoon canis*.

2. Referencial teórico

As infecções por protozoários *Hepatozoon* vêm sendo progressivamente reconhecidas na prática veterinária, especialmente em regiões tropicais. Em cães, a enfermidade conhecida como hepatozoonose representa um desafio no diagnóstico devido à diversidade de manifestações clínicas e à possibilidade de coexistência com outras doenças infecciosas [2].

Seu impacto pode variar desde infecções assintomáticas até quadros clínicos graves, com comprometimento sistêmico. Os agentes do gênero *Hepatozoon* pertencem ao grupo dos apicomplexos, uma vasta categoria de protozoários intracelulares que inclui importantes patógenos veterinários [6]. Dentre as espécies descritas, duas afetam significativamente os canídeos domésticos: *Hepatozoon canis*, amplamente distribuída em regiões tropicais e subtropicais, e *Hepatozoon americanum*, que ocorre principalmente no sul dos Estados Unidos [17].

A forma clínica provocada por *Hepatozoon canis* geralmente é mais branda, muitas vezes passando despercebida. Já a infecção por *Hepatozoon americanum* é conhecida por provocar dor intensa, alterações musculares severas e comprometimento locomotor, exigindo diagnóstico rápido e manejo intensivo [11,13].

O ciclo biológico de *Hepatozoon canis* é heteroxênico, o que indica que o protozoário precisa de dois hospedeiros distintos para completar seu processo. O cão atua como hospedeiro vertebrado, enquanto o carrapato, geralmente *Rhipicephalus*



sanguineus, desempenha a função de vetor e hospedeiro intermediário [4]. Ao ingerir sangue infectado, o carrapato adquire gamontes presentes em leucócitos. No seu trato digestório ocorre a reprodução sexuada do parasita, culminando na produção de oocistos infectantes. O cão se contamina ao engolir o carrapato portador desses oocistos, comportamento comum durante o ato de prurido (coçar-se) ou lambedura. Ao se disseminar pelo corpo, o parasita penetra no epitélio intestinal, estabelecendo-se em tecidos como fígado, baço e medula óssea [8,10].

A distribuição geográfica da hepatozoonose está atrelada à presença do vetor, que prospera em ambientes com temperaturas elevadas e umidade. Embora seja mais frequente em áreas rurais, há registros crescentes em zonas urbanas, favorecida por ambientes com vegetação e múltiplos cães [13].

Não há evidências de predisposição racial ou etária, mas foi comprovado que cães filhotes, idosos ou com sistema imune debilitado tendem a apresentar quadros clínicos mais evidentes. Coinfecções com patógenos como *Ehrlichia spp.*, *Anaplasma platys* e *Leishmania infantum* são comuns e dificultam a recuperação dos acometidos [7].

A variabilidade clínica da hepatozoonose é ampla. Muitos cães permanecem sem sinais perceptíveis, enquanto outros desenvolvem febre, indisposição, secreções oculares, distúrbios musculares e perda de massa corpórea [17]. A gravidade do quadro quase sempre está atribuída à carga parasitária e ao status imunológico do animal.

Os exames laboratoriais são essenciais para o diagnóstico. Hemogramas costumam revelar alterações como anemia, trombocitopenia e elevação das proteínas totais. A identificação direta do parasita é possível através da microscopia de esfregaços sanguíneos corados, onde se observam os gamontes em neutrófilos [11]. Contudo, esse método apresenta limitações em casos de baixa carga parasitária. Assim, técnicas moleculares como a PCR destacam-se por sua elevada sensibilidade, sendo indicadas



principalmente em pacientes sob suspeita clínica, mesmo quando há confirmação por microscopia [7].

As manifestações clínicas da hepatozoonose se sobrepõem a diversas outras hemoparasitoses, tornando o diagnóstico diferencial imprescindível. Doenças como erliquiose, babesiose, anaplasmose, leishmaniose e toxoplasmose podem produzir sinais semelhantes, o que exige uma avaliação integrada, considerando o histórico clínico, exames laboratoriais e testes específicos [2]. A coinfeção por múltiplos patógenos em um mesmo hospedeiro é comum, especialmente em cães com livre acesso ao ambiente externo. Nesses casos, a correta identificação dos agentes envolvidos é crucial para o sucesso terapêutico [7].

O protocolo terapêutico mais empregado envolve a administração de dipropionato de imidocarb e doxiciclina, combinando ação antiparasitária e antibacteriana. O tratamento, geralmente prolongado, requer acompanhamento constante da resposta hematológica e clínica [17]. O prognóstico costuma ser favorável em pacientes tratados precocemente e sem coinfeções. Em contrapartida, cães com alta carga parasitária ou imunossuprimidos podem apresentar evolução mais lenta ou complicações [6].

A profilaxia está diretamente relacionada ao controle do vetor. Medidas como a aplicação periódica de carrapaticidas, manutenção adequada dos ambientes, limpeza de quintais e inspeções rotineiras dos animais são fundamentais para prevenir novas infecções [10].

Embora não represente risco direto à saúde humana, a hepatozoonose canina é uma enfermidade de grande importância por dificultar o diagnóstico de outras doenças, prolongar o tratamento e comprometer significativamente a qualidade de vida do animal. Seu reconhecimento e controle são indispensáveis para uma prática clínica eficaz e responsável [2].



3. Metodologia

Foi atendido na clínica veterinária da UniEvangélica, localizada em Anápolis-GO, um animal da espécie canina, sem raça definida, de aproximadamente 11 anos, pesando 6 quilos e 400 gramas. O tutor relatou que o paciente não é castrado. A queixa principal era a realização do tratamento periodontal, e o tutor relatou que o animal apresentou alterações neurológicas em agosto de 2024, sendo levado a uma clínica não informada, onde passou por tratamento medicamentoso e internação, ambos não informados, apresentando melhora no quadro.

Durante o exame físico geral, o animal apresentou parâmetros fisiológicos dentro da normalidade, revelando somente o aumento reativo do linfonodo submandibular esquerdo. Ao exame físico específico, observou-se atrofia da musculatura facial. Foram solicitados exames complementares, como hemograma completo Tabela 1, perfil bioquímico e teste rápido para *Ehrlichia spp.*

Tabela 1: Eritrograma

	Resultado	Valor de Referência
Eritrócito	3,74 milhões/mm3	5,5 – 8 milhões/mm3
Hemoglobina	-	12-18g/DL
Hematócrito	36%	37 – 55%
VCM	80,2 fL	60 – 77fL
HCM	31 pg	19,5 – 24,5 pg
CHCM	38,7 g/DL	30 – 36 g/DL
Plaquetas	153.000/mm	200.000 – 500.000/ mm
Proteínas	10,9g/DL	5,5 – 8 g?DL

Leucograma

	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos	5.160	6.000 – 17.000/mm3
Basófilos	0.0	raro
Eosinófilos	464.4	100 -1.250
Monócitos	309.6	100 – 1.000
Bastonetes	154.8	0 - 300



Segmentados	3,818.4	3.000 – 11. 500
Linfócitos	412.8	1.000 – 4.800

Fonte: Autores (2025).

Na realização do hemograma foi utilizado contador hematológico, além da leitura de hematócrito e diagnóstico diferencial, onde se evidenciou anemia macrocítica, trombocitopenia e aumento de proteína plasmática total (PPT). No leucograma, evidenciou-se leucopenia.

Durante o diagnóstico diferencial, foi identificada a presença de *Hepatozoon canis* Figura 1. No perfil bioquímico, observou-se ureia abaixo da referência, e o teste rápido, utilizando sangue total, apresentou resultado positivo para *Ehrlichia spp.*

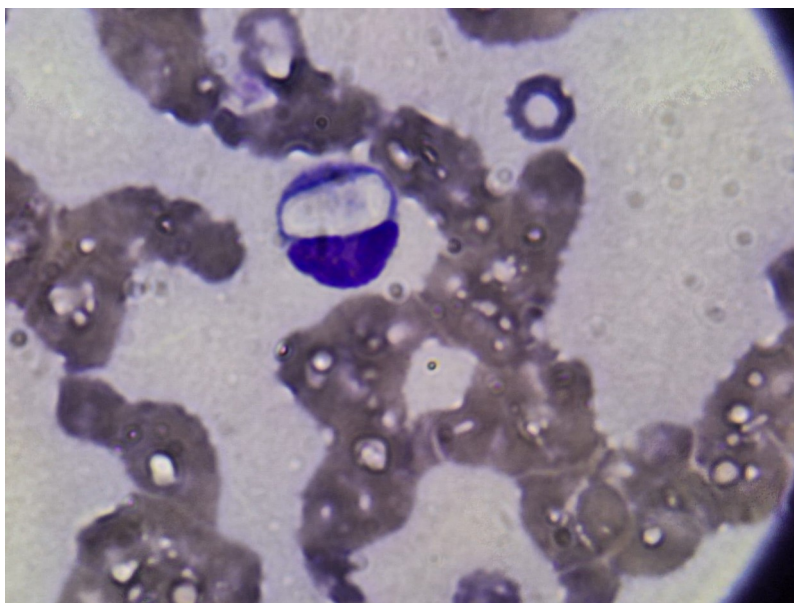


Figura 1: Esfregaço sanguíneo evidenciando presença do *Hepatozoon canis*.

Fonte: arquivo pessoal.

Devido à idade avançada, o paciente foi encaminhado para realizar um eletrocardiograma a fim de prosseguir com o tratamento periodontal, que acabou não sendo executado.

Como tratamento para a erliquiose e a hepatozoonose, foi administrado Imizol por via intravenosa, e o tutor foi orientado a retornar à clínica veterinária para a reaplicação da segunda dose, 14 dias após a primeira administração. Foi prescrita a medicação que



seria administrada pelo tutor, cujos medicamentos foram: Doxifin Tabs 50 mg, $\frac{3}{4}$ do comprimido por via oral a cada 12 horas (BID), durante 28 dias. Para a anemia relatada no hemograma, foi indicado o suplemento Eritros Dog Tabs 30 tabletes (18 g), 1 comprimido por via oral a cada 24 horas (SID), durante 30 dias; Hepevet comprimidos, 1 comprimido a cada 24 horas (SID), durante 30 dias; e Promun Dog Pó (150 g), 1 dose de 2 gramas por via oral a cada 24 horas (SID), durante 30 dias, podendo ser colocado junto à ração ou preparado em formato de brigadeiro (misturar com um pouco de água natural e oferecer como petisco, sem esquentar ou congelar).

Foi solicitado o retorno do paciente para repetir o teste rápido de *Ehrlichia spp.*, hemograma e diferencial. Dos tratamentos prescritos, foram administrados o Doxifin Tabs de 25 mg e o Promun Dog em pó durante uma semana, porém o cachorro tentava morder. Devido a isso, o tratamento foi suspenso e não houve retorno à clínica para realizar o Imizol, tampouco repetir os exames solicitados.

Meses depois, foi restabelecido o contato com o tutor para repetir os exames, com o intuito de acompanhar a saúde do paciente, visto que o tratamento não foi realizado da forma correta. Ao retornar, o animal foi novamente avaliado e os parâmetros estavam dentro dos prescritos.

Ao realizar o hemograma Tabela 2, evidenciou-se, no eritrograma, que os eritrócitos se apresentavam baixos; porém, o hematócrito apresentava-se dentro das referências para a espécie e, apesar de o teste rápido para erliquiose novamente apresentar-se positivo, as plaquetas estavam dentro do limite de referência. Com relação aos parâmetros leucocitários, o animal apresentou leucopenia.

Ao realizar o diagnóstico diferencial, não se notou a presença do protozoário *Hepatozoon canis*.

Tabela 2: Eritrograma

	Resultado	Valor de Referência
Eritrócito	4,56 milhões/mm ³	5,5 – 8,5 milhões/mm ³
Hematócrito	38,3%	37 – 55%



VCM	83,9 fL	60 – 77fL
Hemoglobina	13,6g/dL	12 – 18 g/dL
CHCM	35,5 g/DL	31-36%
Reticulócitos	-	0-1%
Plaquetas	210.000/mm3	200.000/500.00/mm3
Leucograma		
	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos	5.000/mm3	6.000 – 17.000/mm3
Bastonetes	0.0	raro
Segmentados	464.4	100 -1.250
Linfócitos	309.6	100 – 1.000
Monócitos	154.8	0 - 300
Eosinófilos	3,818.4	3.000 – 11. 500
Basófilos	0	raros
Proteínas Plasmática	-	7g/dL

Fonte: Autores (2025).

Devido à positividade do teste para *Ehrlichia canis*, foi instituído um novo protocolo terapêutico, orientando-se o tutor a realizar o tratamento completo a fim de evitar recidiva das hemoparasitoses.

4. Desenvolvimento e discussão

A hepatozoonose possui vários sinais clínicos que podem ser diferenciados conforme o tipo de espécie de *Hepatozoon* e a presença de doenças concomitantes associadas. No presente relato, um dos sinais clínicos evidentes no paciente foi a alteração neurológica, cujos sinais podem ser observados tanto na hepatozoonose quanto em quadros de erliquiose. Esses fatos corroboram com alguns autores que citam que a sintomatologia da hepatozoonose é inespecífica, devido ao fato de estar frequentemente associada a outras patologias [14,9].

Esses dados confirmam os resultados apresentados neste estudo, em que o animal atendido apresentou presença de *Hepatozoon canis* no esfregaço sanguíneo e



positividade no teste rápido para *Ehrlichia canis*. Devido à semelhança dos sinais clínicos apresentados por essas duas afecções, torna-se difícil afirmar a qual delas pertencem os sinais neurológicos observados, ou se estes resultam da associação de ambas. A mesma questão foi relatada por Greene [9], ao citar que o quadro de encefalite apresentado na hepatozoonose é comumente descrito na literatura associado à coinfeção com outros agentes, como *Anaplasma*, *Babesia*, *Toxoplasma* e *Ehrlichia*. A encefalite leva a quadros neurológicos que podem ser agudos e progressivos, incluindo letargia, depressão, convulsões, ataxia, alteração de comportamento, déficits proprioceptivos, andar em círculos e cegueira [15].

Quanto às alterações hematológicas apresentadas na primeira consulta, os dados evidenciaram anemia macrocítica, trombocitopenia e aumento de proteína plasmática total (PPT), fato também relatado por Cruz *et al.* [7], em que os exames laboratoriais frequentemente demonstraram anemia normocítica normocrômica, leucocitose e trombocitopenia. Alguns estudos reforçam a ocorrência de anemia e trombocitopenia, como o de Baneth [3], que evidenciou, em seus achados laboratoriais, anemia, leucocitose neutrofílica, linfopenia e monocitose. A trombocitopenia pode estar presente em aproximadamente um terço dos cães infectados por *Hepatozoon canis*; entretanto, é necessário ressaltar que, em seu estudo, todos os animais apresentavam infecções concomitantes, impossibilitando determinar se as alterações se deviam ao *Hepatozoon canis*, a outros agentes ou à associação entre ambos.

Com relação aos métodos diagnósticos, na rotina clínica, o diagnóstico da enfermidade em cães baseia-se na identificação de células leucocitárias parasitadas em esfregaços sanguíneos. Estudos recentes têm preconizado o uso da imunofluorescência indireta, western blot e biópsia tecidual como técnicas alternativas de diagnóstico [12,1].

No presente relato, foi possível realizar o diagnóstico de *Hepatozoon canis* por meio da observação de formas parasitárias em leucócitos, evidenciadas na avaliação de



esfregações sanguíneas por microscopia óptica, empregada como método de diagnóstico diferencial. Esses achados corroboram com Sakuma *et al.* [16], que evidenciaram neutrófilos aumentados com estruturas semelhantes a cápsulas em seu citoplasma, observadas em esfregaços sanguíneos.

No Brasil, a enfermidade já foi diagnosticada em diversos estados, e a confirmação da hepatozoonose foi realizada por meio da visualização da forma de gamontes do parasito em esfregaços sanguíneos, consolidando as informações citadas acima [5]. Apesar de a verificação de gamontes no citoplasma de leucócitos ser uma das formas de identificação da doença, após a instituição do tratamento medicamentoso é possível realizar novos esfregaços sanguíneos durante o tratamento, a fim de verificar a presença ou ausência do protozoário. Esses achados confirmam as observações deste estudo, visto que, após alguns meses, não se constatou a presença do parasita. Sakuma *et al.* [16] validam essas informações, pois, em seu estudo, as gamontes tornaram-se indetectáveis poucos dias após o início do tratamento.

Baneth [3] evidenciou, em seus estudos, que de seis esfregaços positivos para *Hepatozoon canis*, quatro provinham de cães com suspeita clínica de leishmaniose, babesiose ou erliquiose, ressaltando a ocorrência de *Hepatozoon canis* associada a doenças concomitantes. Segundo o autor, as manifestações clínicas da babesiose, erliquiose e leishmaniose são semelhantes, sendo condições que enfraquecem o sistema imunológico, aumentando a susceptibilidade à contaminação ou permitindo a reativação de infecções já existentes.

De acordo com Baneth e Allen [2], a doença apresenta maior probabilidade de ocorrência em regiões rurais. No entanto, o caso descrito ocorreu em área urbana, onde o quintal da residência era composto por cerâmica e grama. O animal em questão não possuía acesso à rua, mas convivia com outros cães que circulavam fora da residência. Além disso, os vizinhos também criavam animais, o que dificulta rastrear precisamente a forma de contaminação.



O tratamento adotado incluiu a administração de dipropionato de imidocarb em associação com doxiciclina, seguindo a recomendação de Taylor *et al.* [17]. O animal demonstrou evolução clínica positiva após o início do tratamento, e os gamontes não foram mais observados.

5. Considerações finais

O estudo permitiu relatar um caso clínico de coinfeção por *Hepatozoon canis* em um cão, diagnosticado durante avaliação pré-operatória de rotina. A identificação do protozoário por meio de esfregaço sanguíneo reforça a importância da atenção clínica e laboratorial, mesmo em pacientes aparentemente assintomáticos ou com sintomatologia inespecífica.

A hepatozoonose, apesar de subdiagnosticada em diversos casos, apresenta potencial para evoluir com sinais clínicos relevantes, principalmente quando associada a outras hemoparasitoses. Dessa forma, a inclusão desse agente etiológico no diagnóstico diferencial de alterações hematológicas e sintomas neuromusculares em cães é essencial.

Embora tenha ocorrido em curto prazo, o tratamento com dipropionato de imidocarb demonstrou eficácia clínica, destacando-se como uma alternativa viável para o controle da doença. Por fim, este relato enfatiza a importância da adoção de protocolos preventivos contra carrapatos, bem como da utilização de exames complementares para um diagnóstico preciso, evitando falhas terapêuticas e promovendo melhor prognóstico aos pacientes acometidos.

6. Declaração de direitos

As autoras declaram ser detentoras dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declaram que as imagens e textos publicados são de responsabilidade das autoras, e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não



cometer plágio ou autoplágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade das autoras.

7. Referências

1. ALVES, Jacqueline Nascimento *et al.* Manifestação clínica atípica de infecção por *Hepatozoon* spp. em cadela no Brasil. *Peer Review*, v. 6, n. 1, p. 348–361, 2020.
2. BANETH, Gad; ALLEN, Kelly. Hepatozoonose em cães e gatos. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 52, n. 6, p. 1341–1358, 2022.
3. BANETH, Gad. Hepatozoon canis infection. In: GREENE, C. E. (ed.). *Infectious diseases of the dog and cat: Hepatozoonosis*. Canada: Saunders, 2006. p. 698–711.
4. BANETH, Gad *et al.* Canine hepatozoonosis: two disease syndromes caused by separate *Hepatozoon* spp. *Trends in Parasitology*, v. 19, n. 1, p. 27–31, 2003.
5. BORGES, C. E. F.; FIGUEIRÓ, B. S.; GOMIDE, C. R.; ALVARENGA, T. M. P.; NETO, F. D. M. Alterações hematológicas em cães infectados pelo *Hepatozoon canis*. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 13, n. 3, p. 6–11, 2015.
6. BOWMAN, Dwight D. *Georgis: Parasitologia Veterinária*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2010. E-book. p. 259.
7. CRUZ, Camila Oliveira *et al.* *Hepatozoon* spp. em cães na Zona da Mata Mineira – relato de casos. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal (RBHSA)*, v. 17, n. 2, p. 1–9, 2023.
8. GONDIM, Luís F. P. *et al.* Canine hepatozoonosis in Brazil: description of eight naturally occurring cases. *Veterinary Parasitology*, v. 74, n. 2–4, p. 319–323, 1998.



9. GREENE, Craig E. *Doenças infecciosas em cães e gatos*. São Paulo: Grupo Gen – Editora Roca Ltda., 2015.
10. MARTINS, Isabella V. F. *Parasitologia Veterinária*. Vitória: EDUFES, 2019. E-book. p. 205.
11. MONTEIRO, Silvia G. *Parasitologia na Medicina Veterinária*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. E-book. p. 143.
12. O'DWYER, L. H.; MASSARD, C. L. Hepatozoon canis infection in dogs: diagnosis and clinical observations. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 10, n. 1, p. 13-17, 2001.
13. O'DWYER, Lucia Helena. Brazilian canine hepatozoonosis. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 20, p. 181–193, 2011.
14. RAMOS, C. A. N. *et al.* Molecular identification of Hepatozoon canis in dogs from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Parasitology*, v. 24, n. 2, p. 247-250, 2015.
15. ROMÃO, F. G.; ANTUNES, M. I. P. P.; HECKLER, M. C. T.; CAGNINI, D. Q.; MACHADO, L. H. A.; LOURENÇO, M. L. G.; VAILATI, M. C. F.; ROCHA, N. S. Encefalite do cão Pug: relato de caso. *Veterinária e Zootecnia*, v. 17, n. 1, p. 37–42, mar. 2010.
16. SAKUMA, M. *et al.* A case report: a dog with acute onset of Hepatozoon canis infection. *Journal of Veterinary Medical Science*, v. 71, n. 6, p. 835-838, 2009.
17. TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. *Parasitologia Veterinária*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. E-book. p. 585.