

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

EDUARDA MENDONÇA DE SOUSA

ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA EM CADELA: RELATO DE CASO

**JOÃO PESSOA
2025**

EDUARDA MENDONÇA DE SOUSA

ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA EM CADELA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC,
apresentado à Coordenação do Curso de
Graduação em Medicina Veterinária da
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
como exigência parcial para obtenção do
título de Bacharel em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Islaine de Souza Salvador

JOÃO PESSOA
2025

S714a

Sousa, Eduarda Mendonça de

Anemia hemolítica imunomediada em cadela: relato de caso
/ Eduarda Mendonça de Sousa. – João Pessoa, 2025.

21f.; il.

Orientadora: Prof.^a D.^a Islaine de Souza Salvador.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina
Veterinária) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Clínica Veterinária. 2. Cuidados Paliativos. 3. Doenças
Graves. I. Título.

CDU: 616.155.191:636.7/8

EDUARDA MENDONÇA DE SOUSA

ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA EM CADELA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela aluna Eduarda Mendonça de Sousa do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, tendo obtido o conceito _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em ____ de _____ de 202 ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Islaine De Souza Salvador - Orientadora

Prof. Dr. Jackson Suelio de Vasconcelos - Membro

Prof.^a Dr.^a Nadja Soares Vila Nova - Membro

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui é, sem dúvida, uma das maiores conquistas da minha vida. Foram cinco anos intensos, repletos de desafios, noites em claro, aprendizados e momentos que ficarão para sempre na minha memória. A caminhada pela Medicina Veterinária foi muito mais do que uma formação acadêmica, foi uma jornada de crescimento, superação e amor por uma profissão que escolhi com o coração.

Agradeço primeiramente a Deus, por ter sido meu guia em todos os momentos, por me dar força quando pensei em desistir e por iluminar meus passos até esta conquista.

Aos meus pais e familiares, meu mais profundo agradecimento. Obrigado por acreditarem em mim mesmo quando eu duvidava, por cada palavra de incentivo, cada gesto de amor e por todo o apoio incondicional. Essa vitória é tão minha quanto de vocês.

Aos meus queridos professores, que marcaram essa trajetória com sabedoria, paciência e dedicação, deixo minha eterna gratidão. Em especial, à professora Nadja, pela inspiração e pelo carinho em cada momento, quando Bernardo estava ali deitadinho no cantinho da sala, ou até mesmo escondidinho debaixo da mesa; à professora Islaine, pela sensibilidade, por acreditar no meu potencial e por me guiar com tanto cuidado; e ao professor Jackson, pela confiança, pelos ensinamentos e por contribuir para meu crescimento como futura médica veterinária.

Aos meus amigos e colegas de turma, obrigada por compartilharem comigo os momentos bons e os difíceis, as risadas, os trabalhos e as conquistas. Vocês tornaram esses anos inesquecíveis e me mostraram que a jornada é muito mais bonita quando é vivida em boa companhia.

Agradeço a Socorro que me deu a oportunidade de contar tudo que vivi com Laycca nesse tempo de tratamento. Com ela, aprendi que o amor cura qualquer dor, e que, por mais que seja difícil, não devemos desistir. E a maior lição que eu aprendi com ela é ser humana e honrar o que eu prometi: cuidar dos animais e, acima de tudo, ter ética!

Agradeço também à instituição, que foi meu segundo lar durante esses cinco anos, e a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa história.

Encerrar essa etapa é um misto de alegria e saudade. Alegria por ver um sonho se concretizando, e saudade por deixar para trás um ciclo que me transformou profundamente. Levo comigo não apenas o conhecimento, mas também o amor pela profissão e a gratidão por cada pessoa que caminhou ao meu lado nessa jornada.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Primeira transfusão sanguínea realizada no tratamento.....	13
FIGURA 2 - Parte do exame que confirma infecção pela bactéria.....	14
FIGURA 3 - Lesões causadas na pele da cadela pela infecção com a bactéria <i>Streptococcus spp</i>	15

LISTAS DE TABELAS

TABELA 1 - Resultados da série vermelha do primeiro hemograma realizado.....	11
TABELA 2 - Resultados da hemogasometria do primeiro hemograma realizado.....	12
TABELA 3 - Valores de Creatina e Ureia.....	12

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
DESCRIÇÃO DO CASO	10
DISCUSSÃO	16
CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA EM CADELA: RELATO DE CASO

IMMUNE-MEDIATED HEMOLYTIC ANEMIA IN A DOG: CASE REPORT

RESUMO

Dentre as anemias que afetam os cães, a que ocorre com maior frequência, sendo a causa mais comum de anemia grave é a Anemia Hemolítica Imunomediada. Trata-se de um distúrbio complexo, com uma alta taxa de morbidade e mortalidade entre esses animais, e que precisa ser reconhecida como uma emergência médica. Frente a essa problemática, torna-se necessário e relevante maiores investigações sobre essa enfermidade pelos médicos veterinários, bem como a disseminação contínua de conhecimentos que possam contribuir para diagnósticos antecipados e tratamentos efetivos. Será relatado um caso de Anemia Hemolítica Imunomediada em uma cadela da raça Maltês com hiperadrenocorticismo, Doença Renal Crônica grau 1 e babesia crônica. O método usado para a construção desta pesquisa foi o relato de caso. O caso clínico relatado foi o de um canino, fêmea, com oito anos de idade, da raça Maltês. Os sinais clínicos observados durante exame físico foram condizentes com o da anemia, doença cujo quadro foi confirmado através de hemograma completo e bioquímicos. O diagnóstico para a Anemia Hemolítica Imunomediada foi alcançado através dos achados clínicos e laboratoriais associados ao resultado positivo do teste de Coombs. Dado o histórico de babesia, concluiu-se a existência de anemia do tipo secundária. O caso teve alta progressão. As comorbidades apresentadas pela paciente (hiperadrenocorticismo, Doença Renal Crônica grau 1 e histórico de babesia) provavelmente contribuíram para a descompensação hematológica e imunológica. Apesar do tratamento e esforços realizados, a medula óssea deixou de responder, e o caso evoluiu para aplasia medular. O desfecho clínico salienta a necessidade de a AHIM ser tratada como uma emergência médica que precisa de maiores contribuições científicas capazes de ajudar em quadros críticos e de difícil reversão.

PALAVRAS-CHAVE: Clínica veterinária. Cuidados paliativos. Doenças Graves.

ABSTRACT

Among the anemias that affect dogs, the most common and the most common cause of severe anemia is immune-mediated hemolytic anemia. This is a complex disorder with a high morbidity and mortality rate among these animals and must be recognized as a medical emergency. Given this problem, further investigation by veterinarians is necessary and relevant, as is the continued dissemination of knowledge that can contribute to early diagnosis and effective treatments. This report describes a case of immune-mediated hemolytic anemia in a Maltese dog with hyperadrenocorticism, grade 1 chronic kidney disease, and chronic babesia. The method used to construct this research was a case report. The clinical case reported was that of an eight-year-old female Maltese dog. The clinical signs observed during physical examination were consistent with anemia, a condition confirmed by a complete blood count and biochemical tests. The diagnosis of immune mediated hemolytic anemia was reached through clinical and laboratory findings associated

with a positive Coombs test result. Given the history of babesia, secondary anemia was concluded. The case progressed rapidly. The patient's comorbidities (hyperadrenocorticism, grade 1 chronic kidney disease, and a history of babesia) likely contributed to the hematologic and immunologic decompensation. Despite treatment and efforts, the bone marrow stopped responding, and the case progressed to bone marrow aplasia. The clinical outcome highlights the need for IMHA to be treated as a medical emergency that requires further scientific input capable of helping in critical and difficult-to-reverse situations.

KEYWORDS: Veterinary clinic. Palliative care. Serious illnesses.

INTRODUÇÃO

Um dos achados clínicos e laboratoriais mais frequentes na medicina veterinária é, de acordo com Jericó, Andrade Neto e Kogika ¹, a anemia. Por não constituir um diagnóstico isoladamente, o médico veterinário precisa adquirir conhecimentos que lhe tornem capaz de identificar e entender a patogênese dessa doença, de modo que o melhor tratamento ao paciente seja determinado e sejam traçadas medidas para que esta condição não volte a acometer o animal.

Dentre as anemias que afetam os cães, a Anemia Hemolítica Imunomediada (AHIM), é a causa mais comum de anemia grave e que ocorre com maior frequência. A AHIM caracteriza-se como um distúrbio em que há um quadro de anemia resultante da destruição acelerada das hemácias por mecanismos imunomediados ^{2,3}.

Conforme explicam Alencar e Nascimento ⁴, de forma mais simplificada, esse tipo de distúrbio destrói as hemácias pelo sistema imune do paciente, reduz os níveis do volume globular, do número de eritrócitos e hemoglobina. Os glóbulos vermelhos são responsáveis por transportar oxigênio pelo corpo, e dessa forma, a AHIM compromete a oxigenação e leva a quadros em que são necessários um diagnóstico precoce assim como um tratamento emergencial.

Em termos de sua classificação, a AHIM pode ser classificada como primária (idiopática) ou secundária (adquirida). A primária é caracterizada quando o sistema imune produz anticorpos contra antígenos-alvo presentes na membrana dos glóbulos vermelhos. Já na secundária, os referidos antígenos dos eritrócitos sofrem alteração em decorrência de doença ou causa pré-existente ⁵.

Os sinais clínicos da AHIM são variáveis. Geralmente, incluem letargia, esplenomegalia, febre, icterícia, além de sinais típicos da anemia, como mucosas pálidas, dispneia, taquicardia, petéquias, equimoses e sopro cardíaco sistólico em casos mais graves.

Quadros anêmicos de início mais gradativo podem se adaptar à anemia e manifestar sinais clínicos menos graves. Já em casos de anemia aguda, animais podem apresentar colapso. Outras complicações comuns são a coagulação intravascular disseminada (CID) e o tromboembolismo ⁶.

Para cães, o prognóstico da AHIM é variável. O risco de morte é maior nas primeiras semanas após o diagnóstico. Sendo as alterações hemostáticas e tromboembólicas indicadas como as maiores causas do óbito. É uma doença passível de recidivas, o tratamento pode se prolongar por várias semanas ou a vida toda e, mesmo com todos os esforços, a taxa de mortalidade pode variar amplamente entre de 25% a mais de 70% ^{7,8}.

Em concordância com o exposto por Ribeiro et al. ⁹ e Barbosa et al. ¹⁰, por se tratar de um distúrbio complexo, com uma alta taxa de morbidade e mortalidade entre cães, essa doença precisa ser reconhecida como uma emergência médica, o que torna necessário maiores investigações sobre essa enfermidade pelos médicos veterinários, bem como a disseminação contínua de conhecimentos que possam contribuir para diagnósticos antecipados e tratamentos efetivos.

Ademais, conforme destacado por Santos e Leseux ¹¹, salienta-se que muitos profissionais da medicina veterinária encontram dificuldades em diagnosticar e tratar esta doença. Sendo assim, torna-se justificável e relevante a realização de pesquisas sobre a AHIM, cujos relatos clínicos ofereçam contribuições para a prática clínica e para a literatura atual.

Diante do contexto, esta pesquisa teve como objetivo relatar um caso clínico de AHIM em uma cadela que apresentava hiperadrenocorticismismo, Doença Renal Crônica (DRC) grau 1 e babesia crônica, descrevendo os principais achados clínicos e laboratoriais observados que levaram ao diagnóstico, o tratamento efetuado e a progressão da doença.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendida em uma clínica veterinária localizada na cidade de João Pessoa-PB, no mês de maio do ano de 2024, uma paciente da espécie canina, fêmea, da raça Maltês, com 8 anos de idade, pesando 3,450 Kg. Mediante a anamnese, a tutora informou que levou a cadela para consulta por ter identificado alguns sintomas que lhe causaram preocupação, tais quais: perda de apetite, perda de peso, prostração, febre, apatia.

Ao investigar o histórico de doenças da paciente, foi afirmado pela tutora que o animal teve babesia quando era mais nova. Além disso, apresentava hiperadrenocorticismismo canino e DRC grau 1. Por conta da doença endócrina, fazia o uso contínuo de Trilostano 2g/dia.

Durante o exame físico, foram observadas perda de peso, mucosas pálidas, icterícia, apatia, febre, taquicardia e taquipneia. Para auxílio no diagnóstico, foram solicitados como exames complementares o hemograma completo com pesquisa de hematozoários e uma ultrassonografia abdominal.

A ultrassom abdominal revelou esplenomegalia difusa, adrenopatia bilateral, colide branda, hepatomegalia associada a hepatopatia inflamatória e achados renais relacionados a nefropatia com dilatação da pele bilateral.

O primeiro hemograma realizado detectou na série vermelha, conforme mostra a Tabela 1, valores fora da normalidade. Eritrócitos e Hematócrito apresentaram valores muito baixos. O Volume Corpuscular Médio (VCM) indicou hemácias maiores (macrocitose) e a Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) obteve um valor elevado, podendo estar relacionado a alterações na morfologia eritrocitária ou erro analítico. Desse modo, o exame confirmou um quadro de anemia macrocítica normocrômica.

TABELA 1 - Resultados da série vermelha do primeiro hemograma realizado

Série Vermelha	Valores obtidos	Valores de referência
Eritrócitos M/ μ L	1,45	5,50 – 8,50
Hemoglobina g/dL	5,80	12,00 – 18,00
Hematócrito %	10,50	37,00 – 55,00
VMC fL	72,41	60,00 – 72,00
HCM pg	40,00	19,00 – 72,00
CHCM g/dL	55,23	31,00 – 37,00
RDW-CV %	15,40	12,00 – 15,00
Eritroblasto	0	Observado durante a contagem diferencial
Plaquetas	233	200 a 500
Proteínas Plasmáticas Totais g/dL	7,9	6,0 – 8,0

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Na série branca, por sua vez, os parâmetros estavam dentro dos valores de referência. O mesmo ocorreu com os resultados referentes as análises de Gama Glutamil Transferase (GGT), Fosfatase Alcalina (FA) e TGP (ALT).

Já a hemogasometria revelou níveis preocupantes. No equilíbrio ácido / básico, o pH estava acima do normal e a Pressão Parcial de Dióxido de Carbono (PCO_2) abaixo da

normalidade, indicando hiperventilação. Trouxe como conclusão alcalose respiratória, provavelmente pela respiração excessivamente rápida e profunda. Nos eletrólitos, o nível de sódio (Na^+) estava um pouco acima do limite superior, potássio (K^+) e cálcio ionizado (Ca^{++}), abaixo do limite inferior, indicando hipocalcemia.

Na oxigenação /transporte, a hemoglobina total (tHb) apresentou valor muito baixo, confirmando a anemia grave vista no hemograma. A saturação de oxigênio (SO_2) também ficou abaixo do limite inferior de referência, apontando hipoxemia (baixa saturação de O_2). O hematócrito calculado, por sua vez, confirmou anemia severa.

A Tabela 2 apresenta valores dos referidos parâmetros obtidos mediante a hemogasometria.

TABELA 2 - Resultados da hemogasometria do primeiro hemograma realizado

Ácido / Base	Valores obtidos	Valores de referência
pH mmHg	7,52	7,24 – 7,40
PCO2 mmHg	25,8	30,0 – 50,0
PO2 mmHg	187,2	90,0 – 100,0
BE mmol/L	0,00	0,0
tCO2 mmol/L	21,8	17 – 24
HCO3 mmol/L	21,0	18 – 23
stHCO3 mmol/L	21,5	18 – 23
Eletrólitos	Valores obtidos	Valores de referência
Na^+ mmol/L	145,4	135,0 – 145,0
K^+ mmol/L	3,13	3,50 – 5,10
Ca^{++} mmol/L	1,02	1,13 – 1,32
Status da tHb/O2	Valores obtidos	Valores de referência
tHb g/dL	5,8	12,0 – 17,0
SO_2 %	81,2	90,0 – 100
Hct (c) %	10,5	90,0 – 100

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Constatou-se, conforme mostra a Tabela 3, que a creatina estava muito acima do normal, o que indicou redução da função renal (azotemia). Ureia muito aumentada, também sinalizando insuficiência renal (aguda ou crônica). As proteínas estavam em níveis adequados, não sugerindo perda importante por rim ou intestino, naquele momento.

TABELA 3 - Valores de Creatina e Ureia

Creatina	Valores obtidos	Valores de referência
pH mg/dl	3,37	0,50 – 1,60
Ureia	Valores obtidos	Valores de referência
PO2 mg/dl	211,0	10,0 – 60,0

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A partir dos achados, já havia sido constatada a presença de anemia severa, o que abriu suspeita para possibilidade de AHIM do tipo secundária, dados os problemas de saúde já apresentados pela cadela.

Deste modo, o tratamento inicial incluiu Prednisolona 5 mg/dose por via oral a cada 12 horas; Hepvet 1/2 comprimido, por via oral, 1 vez ao dia; Hemolitan Gold 1/2 comprimido, por via oral, 1 vez ao dia; Fluidoterapia IV, via intravenosa, durante a internação, para estabilizar e proteger os rins; protetores gástricos (Omeprazol, via intravenosa e Sucralfato, via oral), SID 1 vez ao dia; Antieméticos (Maropitant), via intravenosa, SID 1 vez ao dia; e transfusão sanguínea. A Figura 1 mostra a primeira transfusão sanguínea realizada.



FIGURA 1 - Primeira transfusão sanguínea realizada no tratamento

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Após sua primeira transfusão sanguínea, a paciente apresentou melhora temporária. Entretanto, após 1 semana, o quadro evoluiu com progressiva insuficiência renal, exigindo o início de hemodiálise, já que os exames realizados demonstraram a DRC I, com valores de creatinina 3,95 mg/dl, fósforo 14,50 mg/dl e ureia 267,00 mg/dl.

Ao longo do acompanhamento, o médico veterinário solicitou o teste de Coombs. Foi obtido o resultado positivo no referido teste e realizado o diagnóstico da paciente com AHIM, apresentando destruição maciça das hemácias. Assim, o protocolo indicado pelo médico veterinário incluiu múltiplas transfusões sanguíneas. Ao final do tratamento, foram um total de 10 transfusões.

Além disso, passou a ser administrada Eritropoetina Hemax aplicada 3 vezes por semana, via subcutânea(SC), inicialmente doses de 50 UI/kg que passaram a ser de 150 UI/kg; Micofenolato mofetil 32 mg VO BID por via oral a cada 12 horas; e o corticoide Prednisolona foi aumentada a dose para 10 mg/dose por via oral a cada 12 horas. Ademais, foi mantida a terapia de suporte (hidratação, vitaminas, gastroprotetores, entre outros).

Ao longo do tratamento, a paciente adquiriu uma infecção secundária com a bactéria *Streptococcus spp.*, demonstrando as lesões ulceradas na pele. Na Figura 2, podem ser verificados os resultados do exame, onde confirmou-se a infecção secundária.

HEMOCULTURA COM ANTIBIOGRAMA

MATERIAL UTILIZADO : Sangue
MÉTODO: Aerobióse

RESULTADO : *Streptococcus spp.*

ANTIBIOGRAMA - CULTURA - GRAM POSITIVO

BETALACTÂMICOS

Amoxicilina + Clavulanato: S
Ampicilina: S
Oxacilina: R
Meropenem: I

CEFALOSPORINAS

Cefazolina: I
Ceftriaxona: R
Cefoxitina: R

FLUOROQUINOLONAS

Norfloxacino: R
Ciprofloxacino: I
Levofloxacino: R

TETRACICLINAS

Tetraciclina: R

SULFONAMIDAS

Sulfanamida: R

S - Sensível (dose padrão): há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico utilizando o regime de dosagem padrão do agente.

I - Intermediário (sensível, aumentando exposição): há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico vinculada com exposição aumentada através de ajuste no regime de dosagem ou concentração no local de infecção.

R - Resistente: há alta probabilidade de falha terapêutica mesmo quando há aumento da exposição.

IMPORTANTE: Os antimicrobianos testados e reportados nesse laudo encontram-se separados por classe, a fim de auxiliar na escolha da opção terapêutica.

FIGURA 2 - Parte do exame que confirma infecção pela bactéria

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A Figura 3 mostra as lesões na pele da paciente causadas pela referida infecção da bactéria.



FIGURA 3 - Lesões causadas na pele da cadela pela infecção com a bactéria *Streptococcus spp.*

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Foram adicionados ao tratamento seções de fisioterapia, 3 vezes por semana, durante um total de 4 semanas, e o antibiótico Meropenem, via SC, 03 ml a cada 12 horas.

Com a progressão da AHIM, a medula óssea da paciente deixou de responder, evoluindo para aplasia medular. O quadro de anemia inicialmente regenerativa passou a ser arregenerativa. Mesmo com o uso de eritropoetina recombinante, não houve resposta hematopoiética satisfatória.

Apesar do tratamento intensivo, a cadela passou a apresentar emagrecimento progressivo, fraqueza intensa e prostração, não havendo recuperação clínica significativa. O tratamento teve duração total de 4 meses e, apesar dos esforços, o caso teve um desfecho clínico desfavorável.

DISCUSSÃO

A AHIM é uma doença autoimune, descrita como uma condição de hipersensibilidade do tipo II e caracterizada pela destruição acelerada dos glóbulos vermelhos devido a presença de imunoglobulinas (IgG, IgM, IgA) na membrana dessas células. Essa alteração hematológica é comum, grave e com alto risco de mortalidade em cães ^{12,8}.

No caso clínico relatado nesta pesquisa, as manifestações clínicas corroboraram com os sintomas da AHIM relatados por Nelson e Couto ², que incluem anorexia, apatia, febre, mucosas pálidas, icterícia, taquicardia, taquipneia, entre outros.

Os exames complementares realizados no atendimento inicial e ao longo do tratamento, diante do quadro clínico apresentado pela paciente, foram opções corriqueiramente utilizadas e que contribuem para o diagnóstico da AHIM. Em casos semelhantes, autores como Santos e Leseux ¹¹, Brandão et al. ¹³, e Lima et al. ¹⁴, utilizaram exames como hemograma completo, bioquímicos e urinálise, ultrassonografia abdominal e teste de Coombs.

O hemograma possibilita identificar a presença de anemia e a resposta medular. É o primeiro requisito para o diagnóstico de AHIM é justamente a presença de anemia. Além disso, o hematócrito deve ser observado, tendo em vista que a porcentagem desse parâmetro em cães com AHIM geralmente fica abaixo de 25%. Já os bioquímicos e a urinálise ajudam a verificar possíveis lesões em órgãos como fígado e rins ^{5,2}.

O teste de Coombs, por sua vez, possibilita uma maior acurácia diagnóstica para a AHIM. Este método utiliza um soro policlonal (reagente de Coombs) para detecção de imunoglobulinas específicas adsorvidas ou ligadas à superfície dos eritrócitos. Seu resultado associado aos achados clínicos e laboratoriais contribui para a precisão do diagnóstico da doença ¹⁵.

Assim, como expõem Goldinho e Melo ⁵, cabe destacar que para o completo diagnóstico da AHIM torna-se crucial identificar se a causa desse tipo de anemia é primária ou secundária, pois o protocolo adotado para tratamento tende a variar conforme o tipo de AHIM. Neste viés, além de associar os sinais clínicos aos achados laboratoriais, quando se trata de casos secundários, é necessário investigar os possíveis agentes desencadeadores dessa anemia imunomediada ¹¹.

A paciente do presente caso clínico apresentava comorbidades importantes (DRC e histórico de babesiose) que provavelmente contribuíram para a descompensação hematológica e imunológica. Pesquisas como Lima et al.¹⁴, Oliveira e Chegas¹⁶, Pires et al.¹⁷, relatam casos de cães diagnosticados com AHIM que tiveram infecção pelo parasita *Babesia spp.*, conhecido por ser o mais propenso a causar processo hemolítico.

Ademais, pacientes com função renal comprometida podem elevar ainda mais o risco de gravidade e desfecho dessa doença. Essa comorbidade quando presente em quadros de AHIM, geralmente se restringe a casos graves^{2, 11}.

O tratamento de AHIM secundária, conforme Oliveira e Chegas¹⁶, é baseado no tratamento da causa base, quando possível, no uso de imunossupressores, na realização de transfusões sanguíneas, quando necessário, e no fornecimento de cuidados de suporte.

Os medicamentos imunossupressores são essenciais para a prevenção da hemólise. A transfusão sanguínea deve ser considerada para pacientes que apresentem problemas com taquicardia, taquipneia, anorexia, letargia ou fraqueza em repouso, e hematócrito abaixo de 15%, já que cães com essa porcentagem apresentam algum grau de hipóxia tecidual. O tratamento de suporte também se torna fundamental, tendo em vista que bons cuidados de enfermagem e a fluidoterapia influenciam positivamente o resultado².

No caso relatado nesta pesquisa, dado o estágio de gravidade da doença, o tratamento foi traçado considerando o quadro clínico da paciente e corroborou com os achados na literatura, incluindo o uso de imunossupressores, transfusões sanguíneas seriadas, hemodiálise intermitente (dado o problema renal), eritropoetina recombinante humana, além de um tratamento de suporte^{5, 13, 16}.

Contudo, foi possível visualizar na prática, assim como ocorreu em Santos e Leseux¹¹, a rápida evolução que a AHIM pode apresentar, o que dificulta o tratamento e reduz as chances de sucesso. O uso precoce de imunossupressores, transfusões e hemodiálise buscou prolongar a sobrevivência e melhorar a qualidade de vida, porém a evolução para falência medular irreversível dificultou o manejo.

Nesta paciente foi observado o que já está descrito na literatura, acerca do alto índice de mortalidade de cães acometidos pela AHIM. Conforme salientam Brandão et al.¹³ Trata-se de uma enfermidade cuja taxa de mortalidade pode chegar a 70% dos casos, logo, precisa de diagnóstico preciso e principalmente de urgência, pois a doença consegue levar ao óbito em poucos dias.

CONCLUSÃO

Após o diagnóstico, podemos vivenciar o quão rápido a AHIM consegue evoluir, ser agressiva, e levar a um desfecho desfavorável, ainda que sejam adotados protocolos de tratamento considerados efetivos por médicos veterinários.

No caso clínico relatado, podemos observar ainda a importância de identificar, tratar e monitorar enfermidades primárias que podem ocasionar a AHIM e suas complicações. Diante de sua presença, é importante que a equipe médica responsável consiga traçar um tratamento considerando possíveis particularidades apresentadas pelo paciente, objetive o sucesso clínico e ofereça cuidados capazes de condicionar qualidade de vida diante dessa enfermidade que pode ser agressiva e causar incapacidades.

Por fim, esse desfecho clínico salienta a necessidade dessa doença ser tratada com uma emergência médica veterinária que precisa de maiores contribuições científicas capazes de ajudar em quadros críticos e de difícil reversão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jericó MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2023.
2. Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 6ª ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan; 2023.
3. Bannister S, Keys D, Wolff E. Relapse Risk Factors for Immune-Mediated Hemolytic Anemia: A Retrospective Study of 163 Dogs. J Am Anim Hosp Assoc [Internet]. 2024; 60(5):188-192. Disponível em: <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7371>
4. Alencar GS, Nascimento JEC. Anemia hemolítica imunomediada em cães: revisão de literatura [monografia]. Recife: Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA; 2023.
5. Godinho BC, Melo CMF. Anemia Hemolítica em cão: relato de caso. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação [Internet]. 2024 Ago;10(8):1284-1295. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i8.15108>

6. Thrall MA, Weiser G, Allison RW, Campbell TW. Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária. 3ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2024.
7. Onuma TP. Anemia Hemolítica Imunomediada em pequenos animais - revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Botucatu: Universidade “Júlio de Mesquita Filho”; 2022.
8. Meirelles JM. Anemia hemolítica imunomediada: revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Juiz de Fora: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos; 2024.
9. Ribeiro ABF, Lima GRF, Sampaio KO, Diógenes TT, Sousa Filho RP, Magalhães FF. et al. Tratamento de anemia hemolítica imunomediada associada bem-sucedido em cadela: relato de caso. *In.*: Silva AM, Pinheiro BQ, Morais GB, Ferreira TC. Tópicos em sanidade de cães e gatos. Fortaleza: Editora In Vivo; 2022. p. 39-50.
10. Barbosa CRCO, Brockes ST, Gomes VS, Rocha JFN. Anemia hemolítica imunomediada (AHIM): relato de caso. Revista Interação Interdisciplinar [Internet]. 2024 Mai;6(1):91-106. Disponível em: <https://doi.org/10.35685/revintera.v6i1.2891>
11. Santos AS, Leseux C. Anemia Hemolítica Imunomediada (AHIM) em paciente canino: relato de caso. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. [Internet]. 2020;3(2):37-45. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ABMVFAG/article/view/366>
12. Martins AT, Ledur GR, Queiroga LB, Beck CAC, Carvalho A, Trindade-Gerardi AB. Anemia hemolítica imunomediada medicamentosa em uma cadela. Acta Sci. Vet. [Internet]. 2021 Nov;49(1):1-5. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.119619>
13. Brandão BM, Motta IC, Oliveira MHC, Oliveira RG. Anemia hemolítica imunomediada em um cão: Relato de caso. Res., Soc. Dev. [Internet]. 2024 Dez;13(12):1-15. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i12.47814>
14. Lima GFH, Ferreira TC, Pinheiro BQ, Silva AM, Morais GB, Albuquerque MB. Tratamento de Anemia Hemolítica Imunomediada associada bem-sucedido em cadela: relato

de caso. Tópicos em Sanidade de Cães e Gatos [Internet]. 2022; 4:26-38. Disponível em: <https://doi.org/10.47242/978-65-87959-17-7-4>

15. Crivellenti, Lz, Borin-Crivellenti S. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 3^a ed. São Paulo: Editora MedVet; 2023.

16. Oliveira SAG, Chegas ZS. Anemia Hemolítica secundária a infecção por babesiose spp em cão - relato de caso. Revistaft [Internet]. 2024 Dez;29(141). Disponível em: <https://doi.org/10.69849/revistaft/fa10202412170104>

17. Pires DCO, Silva LB, Lamounier LS, Freitas TMS. Anemia Hemolítica Secundária à Babesiose. Vita et Sanitas [Internet]. 2024 Jan;18(1):134-143. Disponível em: <https://unigoyazes.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/360>