

Anemia hemolítica imunomediada em felino: relato de caso

Amanda Macedo da Silva^{1*}, Lara Sandy Gomes Monteiro¹, Luana de Souza Coelho¹, Alessandra Alevato Leal², Lígia Oliveira Silva², Thaís Alves de Oliveira Tadeu³

¹Discentes do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

²Docentes do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

³Médica Veterinária no Laboratório de Análises Clínicas Veterinária Vivanálises, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

*Autor para correspondência, e-mail: macedosamanda@gmail.com

Resumo. A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) é uma enfermidade caracterizada pela destruição acelerada dos eritrócitos mediada pelo próprio sistema imunológico, geralmente em decorrência da produção de autoanticorpos direcionados contra as hemácias ou da deposição de complexos imunes em sua superfície. O presente trabalho teve como objetivo relatar e analisar um caso de AHIM em um felino, fêmea, sem raça definida, com um ano de idade, descrevendo detalhadamente os achados clínicos, hematológicos e os exames complementares que contribuíram para o diagnóstico, bem como a conduta terapêutica instituída e a evolução clínica do paciente. Com base no quadro clínico apresentado e no exame físico, a principal suspeita diagnóstica inicial foi infecção pelo vírus da leucemia felina (FeLV). Após a internação, foram realizados exames complementares, incluindo hemograma completo e testes rápidos para os vírus da imunodeficiência felina (FIV) e da leucemia felina (FeLV), ambos com resultados não reagentes. Considerando o histórico de infestação por ectoparasitas e sua relevância na investigação de anemias hemolíticas em felinos, foi solicitada a reação em cadeia da polimerase (PCR) para detecção de *Mycoplasma* spp. O resultado indicou ausência de material genético do agente na amostra analisada. Após a exclusão das principais enfermidades infecciosas, foi realizado o teste de Coombs direto, cujo resultado foi positivo, evidenciando a presença de auto aglutinação. O diagnóstico de AHIM foi estabelecido com base na identificação de anemia regenerativa nos hemogramas seriados, na exclusão de infecções por FIV, FeLV e hemoparasitoses, no resultado positivo do teste de Coombs direto e na resposta clínica favorável ao tratamento imunossupressor. Durante o período de internação, todos os procedimentos e intervenções terapêuticas foram registrados. A paciente recebeu alta médica em 23 de dezembro de 2025, após apresentar melhora significativa do quadro clínico.

Palavras-chave: Autoaglutinação, esferócitos, hemólise, reticulocitose, teste de Coombs.

Immune-mediated hemolytic anemia in feline: case report

Abstract. Immune-mediated hemolytic anemia (IMHA) is a disorder characterized by accelerated destruction of erythrocytes mediated by the immune system, typically resulting from the production of autoantibodies directed against red blood cells or the deposition of immune complexes on their surface. This study aimed to report and analyze a case of IMHA in a one-year-old mixed-breed female cat, describing in detail the clinical and hematological findings, complementary diagnostic tests, therapeutic management, and clinical outcome. Based on the patient's clinical presentation and physical examination, the initial diagnostic suspicion was Feline Leukemia Virus (FeLV) infection. Following hospitalization, complementary diagnostic tests were performed, including a complete blood count and rapid tests for Feline Immunodeficiency Virus (FIV) and FeLV, both of which yielded non-reactive results. Considering the history of ectoparasite infestation and

its relevance in the differential diagnosis of hemolytic anemia in cats, a polymerase chain reaction (PCR) assay was performed to detect *Mycoplasma* spp. The result indicated the absence of the pathogen's genetic material in the analyzed sample. After infectious diseases had been excluded, a direct Coombs test was performed, yielding a positive result with evidence of erythrocyte agglutination. The diagnosis of IMHA was established based on the presence of regenerative anemia in serial complete blood counts, exclusion of FIV, FeLV, and hemoparasitic infections, a positive direct Coombs test, and a favorable clinical response to immunosuppressive therapy. During hospitalization, all diagnostic and therapeutic procedures were documented. The patient was discharged on December 23, 2025, after showing marked clinical improvement.

Keywords: Autoagglutination, spherocytes, hemolysis, reticulocytosis, Coombs test.

Introdução

A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) é uma enfermidade caracterizada pela destruição acelerada dos eritrócitos mediada pelo próprio sistema imunológico, geralmente em decorrência da produção de autoanticorpos direcionados contra as hemácias ou da deposição de complexos imunes em sua superfície. Esse processo resulta em um quadro de anemia, geralmente regenerativa, evidenciado por policromasia acentuada e reticulocitose no hemograma ([Gorenstein et al., 2019](#); [Ramos & Leite, 2017](#); [Thrall et al., 2022](#)). Na clínica médica veterinária, a AHIM é considerada uma enfermidade imunológica relativamente frequente em cães, enquanto sua ocorrência em felinos é menos comum ([Nelson & Couto, 2015](#)).

A enfermidade pode apresentar início súbito ou evolução progressiva, sendo classificada como primária, quando não há causa identificável, ou secundária, quando associada a outras doenças. Em felinos, a AHIM está frequentemente relacionada à infecção por *Mycoplasma haemofelis*, ao vírus da leucemia felina (FeLV) e a doenças linfoproliferativas ou mieloproliferativas ([Little, 2016](#); [Lourenço et al., 2021](#)). Os anticorpos envolvidos pertencem predominantemente às classes IgG e IgM, embora imunoglobulinas da classe IgA também possam estar presentes. Essas imunoglobulinas ligam-se a glicoproteínas da membrana eritrocitária e podem ser detectadas por meio do teste de Coombs direto ([Thrall et al., 2022](#)).

Os sinais clínicos variam de acordo com a intensidade e a velocidade da destruição eritrocitária, manifestando-se inicialmente por sinais inespecíficos, como apatia, letargia e anorexia ([Branquinho et al., 2025](#); [Garden et al., 2019](#); [Skelly & Swann, 2016](#); [Swann et al., 2019](#); [Swann & Skelly, 2013](#)). Ao exame físico, observa-se frequentemente palidez das mucosas e, nos casos de hemólise mais intensa, icterícia, bilirrubinúria e, ocasionalmente, hemoglobinúria ([Brandão et al., 2024](#); [Branquinho et al., 2025](#); [Godinho & Melo, 2024](#); [Lourenço et al., 2021](#); [Ramos & Leite, 2017](#); [Torres et al., 2025](#)). Como mecanismo compensatório à redução da capacidade de transporte de oxigênio, são comuns taquicardia, taquipneia e dispneia. Além disso, a remoção acelerada de hemácias opsonizadas pelo baço e pelo fígado pode resultar em febre, linfadenomegalia e hepatoesplenomegalia ([Branquinho et al., 2025](#)).

O diagnóstico da AHIM em felinos baseia-se na identificação de evidências de hemólise, anemia regenerativa e exclusão de causas secundárias ([Branquinho et al., 2025](#); [Garden et al., 2019](#); [Swann et al., 2019](#)). A confirmação diagnóstica pode ser obtida pela demonstração de anticorpos ou de complemento aderidos à superfície dos eritrócitos, sendo o teste de Coombs direto um dos principais métodos laboratoriais empregados ([Branquinho et al., 2025](#); [Thrall et al., 2022](#)). A diferenciação entre AHIM primária e secundária requer investigação clínica e laboratorial abrangente, incluindo avaliação do esfregaço sanguíneo e exclusão de doenças infecciosas, inflamatórias e neoplásicas associadas à hemólise ([Branquinho et al., 2025](#); [Garden et al., 2019](#); [Little, 2016](#); [Swann et al., 2019](#); [Thrall et al., 2022](#)).

O tratamento tem como principal objetivo interromper a destruição imunomediada dos eritrócitos. Os glicocorticoides constituem a terapia de primeira linha, devido à sua capacidade de reduzir a produção de anticorpos e inibir a fagocitose das hemácias ([Garden et al., 2019](#); [Little, 2016](#); [Swann et al., 2019](#)). Em pacientes com anemia grave ou risco iminente de morte, a transfusão sanguínea é fundamental para restabelecer a capacidade de transporte de oxigênio. Fármacos imunossupressores adjuvantes, como ciclosporina e clorambucil, podem ser utilizados para potencializar o controle da

resposta imune ou reduzir a necessidade de glicocorticoides em tratamentos prolongados ([Archer & Macking, 2014](#)). Em felinos, recomenda-se iniciar a terapia com doses imunossupressoras de prednisolona (2 a 4 mg/kg/dia), seguidas de redução gradual conforme a resposta clínica e laboratorial. Além disso, a terapia antitrombótica pode ser indicada para minimizar o risco de eventos tromboembólicos ([Archer & Macking, 2014](#); [Little, 2016](#)). O sucesso terapêutico depende do monitoramento clínico e laboratorial contínuo, do ajuste adequado das doses dos imunossupressores e da identificação e tratamento das causas subjacentes, especialmente as doenças infecciosas ([Branquinho et al., 2025](#); [Godinho & Melo, 2024](#)).

A resposta regenerativa na AHIM felina é caracterizada por reticulocitose, policromasia e presença de corpúsculos de Howell-Jolly, refletindo a intensa atividade eritropoiética da medula óssea ([Weiss & Wardrop, 2010](#)). No esfregaço sanguíneo, a presença de esferócitos, resultantes da remoção parcial da membrana eritrocitária por macrófagos, e a auto aglutinação constituem importantes evidências do mecanismo imunomediado da doença ([Thrall et al., 2022](#)). Dependendo da via predominante de hemólise, podem ser observadas células fantasmas nos casos de hemólise intravascular, enquanto a hemólise extravascular está mais frequentemente associada à presença de esferócitos ([Barbosa et al., 2024](#)). O leucograma geralmente demonstra leucocitose inflamatória, enquanto a trombocitopenia pode indicar síndrome de Evans ou consumo plaquetário decorrente de coagulopatias ([Weiss & Wardrop, 2010](#)).

O prognóstico da AHIM em felinos é considerado reservado, sendo mais favorável nos casos idiopáticos do que naqueles associados a doenças concomitantes, que apresentam maior risco de complicações graves, como tromboembolismo e coagulação intravascular disseminada ([Little, 2016](#)). Embora não exista predisposição claramente estabelecida quanto à raça ou ao sexo, a enfermidade acomete principalmente animais adultos jovens, entre dois e seis anos de idade. Além disso, alguns parâmetros laboratoriais possuem valor prognóstico, uma vez que concentrações elevadas de bilirrubina e idade avançada estão associadas a pior evolução clínica, enquanto maiores contagens de linfócitos e concentrações de globulinas relacionam-se a prognóstico mais favorável ([Little, 2016](#); [Swann et al., 2016](#); [Swann & Skelly, 2013](#)).

Este trabalho teve como objetivo relatar e analisar um caso de anemia hemolítica imunomediada em uma gata sem raça definida, com um ano de idade, descrevendo detalhadamente os achados clínicos, hematológicos e os exames complementares que contribuíram para o diagnóstico, bem como a conduta terapêutica instituída e a evolução clínica do caso. Além disso, buscou-se enfatizar a importância da investigação das formas primária e secundária da doença, do diagnóstico diferencial e da intervenção precoce como fatores determinantes para a melhoria do prognóstico de felinos acometidos por essa enfermidade.

Relato de caso

Em 17 de dezembro de 2025, foi atendida em uma clínica veterinária particular, localizada em Juiz de Fora, Minas Gerais, uma felina sem raça definida, não castrada, com um ano de idade, pelagem preta e massa corporal de 3,0 kg.

Durante a anamnese, o tutor relatou prostração, redução da frequência de utilização da caixa de areia e hiporexia. Informou ainda que o animal havia sido previamente testado para FIV e FeLV, encontrava-se com o protocolo vacinal desatualizado, convivía com outros gatos e não possuía acesso à rua. Além disso, relatou que a última vermifugação havia sido realizada há três meses e que anteriormente havia sido observada infestação por ectoparasitas, principalmente pulgas.

Ao exame físico, foram observados taquicardia, temperatura corporal de 38,7 °C, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 10 segundos, mucosas ocular e oral intensamente hipocoradas e desidratação estimada em 7%. Os linfonodos, membros torácicos e pélvicos, tórax e abdômen não apresentaram alterações ao exame clínico.

Com base no histórico e nos achados clínicos, a principal suspeita diagnóstica inicial foi infecção pelo vírus da leucemia felina (FeLV). Dessa forma, foi solicitada a repetição do teste para FIV/FeLV, em razão do atraso vacinal, além da realização de exames complementares e da internação imediata da paciente.

Após a internação, foram realizados hemograma completo e testes para FIV e FeLV. O primeiro hemograma, realizado em 17 de dezembro de 2025 ([Tabela 1](#) e [Tabela 3](#)), evidenciou anisocitose (hemácias macrocíticas e normocíticas; +/4), policromasia (+/4), plasma discretamente icterico e contagem de reticulócitos de 0,30%. Esses achados caracterizaram, inicialmente, uma anemia normocítica, normocrômica e não regenerativa.

Tabela 1. Análise bioquímica de uma felina com diagnóstico de anemia hemolítica imunomediada, atendida em uma Clínica Veterinária Particular, em Juiz de Fora/MG, 17/12/2025.

Bioquímico	Resultados	Valores de referência*
Bilirrubina Total, mg/dL	1,74	0,10 a 0,6
Bilirrubina Indireta, mg/dL	1,50	0,01 a 0,5
Ureia, mg/dL	77,9	10,0 a 30,0

* [Weiss & Wardrop \(2010\)](#).

O resultado do teste rápido para os FIV e FeLV foi não reagente. Devido ao histórico de presença de ectoparasitas relatada pela tutora e a importância dos mesmos para diagnósticos na medicina veterinária, também foi solicitado PCR para a detecção de *Mycoplasma* spp. O resultado obtido foi considerado como não detectado, indicando que não houve presença de material genético do agente na amostra analisada. Além disso, a paciente foi submetida a uma transfusão sanguínea emergencial devido ao quadro que se encontrava.

Após a liberação e análise dos resultados, decidiu-se solicitar o teste de Coombs para diagnóstico de uma possível anemia hemolítica imunomediada. O resultado do teste de Coombs direto foi positivo com referencial de presença de aglutinação, podendo ser observado na imagem microscópica ([Figura 1](#)).

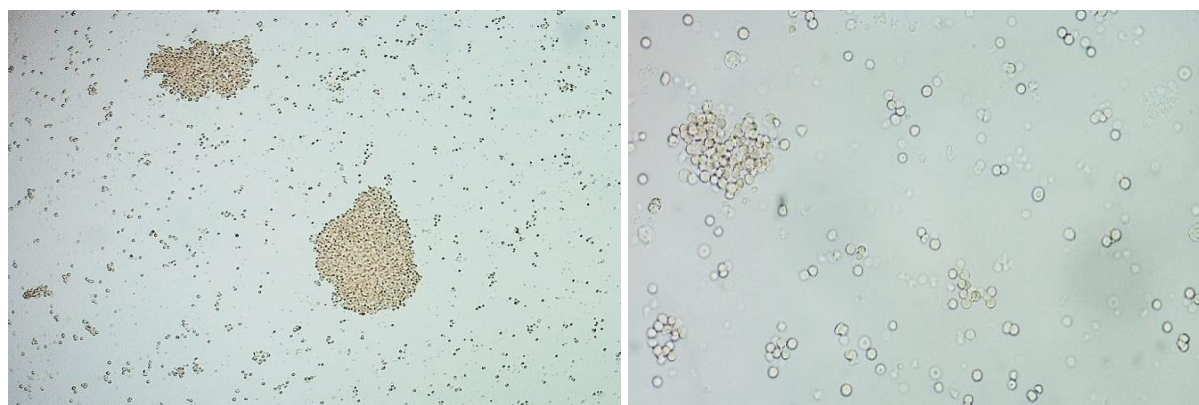


Figura 1. Imagem microscópica (40x e 100x, respectivamente) de aglutinação das hemácias no teste Coombs direto.

Durante o período de internação, foi instituída a prescrição terapêutica composta por dexametasona, um anti-inflamatório esteroideal utilizado com finalidade imunossupressora, atuando na inibição da produção de anticorpos pelo sistema imunológico e na redução da destruição das hemácias pelos macrófagos, principalmente no baço, o que contribui para a diminuição da hemólise. O Hemolitan gold, por sua vez, é um suplemento indicado para a melhora do estado nutricional, sendo rico em vitaminas, minerais e fontes energéticas, desempenhando papel importante no metabolismo e na formação das células sanguíneas. O sucralfato, utilizado para a proteção da mucosa gastrointestinal, formando uma barreira sobre áreas lesionadas. Já o omeprazol é empregado no suporte gástrico durante tratamentos medicamentosos, reduzindo a secreção ácida. Por fim, a ondansetrona é indicada para a prevenção e tratamento de náuseas e êmese, contribuindo para o bem-estar do paciente. As respectivas dosagens, vias de administração e duração do tratamento estão descritas na [tabela 2](#).

Tabela 2. Protocolo terapêutico adotado durante o período de internação da paciente

Medicação	Dose	Via	Frequência	Duração
Dexametasona, 5 mg/mL	0,5 ml/animal	Intramuscular	24h/24h	7 dias
Hemolitan Gold	0,1 ml/kg	Oral	24h/24h	7 dias
Sucralfato	500 mg/animal	Oral	8h/8h	5 dias
Omeprazol	0,5 mg/kg	Intravenosa	24h/24h	5 dias
Ondansetrona, 10 mg/mL	1 ml/20kg	Intravenosa	12h/12h	5 dias

No dia 21 de dezembro de 2025, após quatro dias de internação, foi realizado novo hemograma para reavaliação do quadro da paciente, onde foi observada uma melhora dos parâmetros hematológicos após a transfusão sanguínea e início do tratamento ([Tabela 3](#)).

A paciente teve alta médica no dia 23 de dezembro de 2025, após apresentar uma melhora do quadro clínico. No dia 07 de janeiro de 2026, após a paciente sofrer um episódio de vômito em sua residência, a tutora retornou para a clínica veterinária. A mesma foi submetida a realização de um novo hemograma, onde não foi observada nenhuma alteração ([Tabela 3](#)). Foi realizado um protocolo terapêutico para o controle do vômito e a felina permaneceu em observação, recebendo alta no mesmo dia.

Tabela 3. Evolução dos parâmetros hematológicos de uma felina com diagnóstico de anemia hemolítica imunomediada durante o acompanhamento clínico, Juiz de Fora/MG, 2025–2026.

Parâmetro	17/12/2025 Admissão	21/12/2025 4 dias após transfusão	07/01/2026 Retorno	Valores de referência*
Eritrócitos, milhões/mm ³	0,98	3,15	5,91	5,00 - 10,0
Hematócrito, %	5,6	16,8	31,3	24 - 45
Hemoglobina, g/dl	2,0	5,5	11,5	8 - 15
VMC, fl	57,14	53,33	52,96	34 - 58
CHCM, %	35,71%	32,74	36,74	31 - 37
Leucograma	mm³	mm³	mm³	%
Leucócitos totais	4.800	13.300	18.100	5.000 - 19.500
Neutrófilos segmentados	61	67	56	35 - 75
Neutrófilos bastonetes	5	0	3	0 - 3
Eosinófilos	1	0	3	2 - 12
Basófilos	0	0	0	0 - 3
Linfócitos	32	33	36	20 - 55
Monócitos	1	0	2	1 - 4
Plaquetograma	180.000	224.000	479.000	175.000 - 500.000

* [Weiss & Wardrop \(2010\)](#).

Discussão

A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) é considerada uma enfermidade relativamente incomum em felinos quando comparada à sua ocorrência em cães ([Godinho & Melo, 2024](#); [Gorenstein et al., 2019](#)). Entretanto, apresenta elevada relevância clínica devido à gravidade potencial do quadro e à possibilidade de rápida evolução para comprometimento sistêmico ([Branquinho et al., 2025](#); [Cunha et al., 2025](#)). Em gatos, a doença está frequentemente associada a causas secundárias, como doenças infecciosas, neoplasias e outras alterações imunológicas, tornando indispensável uma investigação diagnóstica criteriosa para a correta determinação da etiologia ([Garden et al., 2019](#); [Nelson & Couto, 2015](#); [Swann et al., 2019](#)). Apesar da menor incidência nessa espécie, o reconhecimento precoce da enfermidade e a instituição imediata do tratamento são fatores determinantes para melhorar o prognóstico dos pacientes acometidos ([Garden et al., 2019](#)).

No presente relato, a paciente apresentou sinais clínicos inespecíficos, como prostração, hiporexia, mucosas hipocoradas e taquicardia. Esses achados são frequentemente descritos em animais com anemia de moderada a grave intensidade e estão diretamente relacionados à redução da capacidade de transporte de oxigênio pelos eritrócitos, resultando em hipóxia tecidual e comprometimento do estado geral ([Branquinho et al., 2025](#)). Dessa forma, a avaliação clínica associada aos exames laboratoriais mostrou-se fundamental para a identificação das alterações hematológicas e para o direcionamento da investigação diagnóstica ([Godinho & Melo, 2024](#)).

O hemograma inicial evidenciou anemia grave associada à discreta icterícia plasmática, sugerindo hemólise intravascular e/ou extravascular em atividade. Embora a resposta regenerativa não tenha sido evidente no primeiro momento, é amplamente descrito que, nas fases iniciais da hemólise, pode ocorrer atraso na resposta medular, especialmente em felinos, justificando a realização de hemogramas seriados para avaliação da regeneração eritrocitária ([Thrall et al., 2022](#)). Apesar da intensidade da anemia, o volume corpuscular médio (VCM) encontrava-se no limite superior do intervalo de referência, sugerindo tendência à macrocitose, compatível com o início da resposta regenerativa decorrente da liberação de reticulócitos, que apresentam maior volume em relação às hemácias maduras. A concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) permaneceu dentro dos valores de referência, indicando

ausência de hipocromia significativa, enquanto a presença de anisocitose, policromasia e reticulócitos corroborou a evolução para um quadro regenerativo ([Thrall et al., 2022](#); [Weiss & Wardrop, 2010](#)).

No leucograma, observou-se discreta leucopenia, alteração que pode estar presente em alguns casos de AHIM, principalmente nas fases iniciais da doença ou em situações de consumo e redistribuição leucocitária ([Weiss & Wardrop, 2010](#)). Destacou-se ainda a presença de desvio regenerativo à esquerda, caracterizado pelo aumento de neutrófilos bastonetes, indicando resposta inflamatória ativa e mobilização medular frente ao processo hemolítico ([Thrall et al., 2022](#)). Os demais parâmetros leucocitários permaneceram dentro dos limites de normalidade ([Weiss & Wardrop, 2010](#)).

No plaquetograma, a contagem de plaquetas encontrava-se no limite inferior do intervalo de referência, achado que merece atenção, uma vez que pacientes com AHIM podem apresentar trombocitopenia imunomediada concomitante, caracterizando a síndrome de Evans, ou redução plaquetária secundária ao consumo decorrente de fenômenos tromboembólicos ([Weiss & Wardrop, 2010](#)). A melhora progressiva dos parâmetros hematológicos após a transfusão sanguínea e o início da terapia imunossupressora reforçou a natureza imunomediada do processo e evidenciou adequada resposta clínica e hematológica da paciente ([Barbosa et al., 2024](#); [Cunha et al., 2025](#); [Lourenço et al., 2021](#); [Skelly & Swann, 2016](#); [Torres et al., 2025](#)).

A investigação de enfermidades infecciosas, incluindo FIV, FeLV e hemoparasitoses, constituiu etapa essencial do diagnóstico diferencial, uma vez que essas enfermidades representam importantes causas de AHIM secundária em felinos ([Little, 2016](#); [Lourenço et al., 2021](#)). A negatividade dos testes para essas enfermidades, associada ao resultado positivo do teste de Coombs direto e à resposta favorável ao tratamento imunossupressor, permitiu classificar o caso como altamente sugestivo de AHIM primária. O teste de Coombs direto permanece como uma das principais ferramentas auxiliares para o diagnóstico da enfermidade, pois demonstra a presença de imunoglobulinas e/ou complemento aderidos à superfície dos eritrócitos, confirmando o envolvimento de um mecanismo imunológico na destruição dessas células ([Branquinho et al., 2025](#)).

Conclusão

A anemia hemolítica imunomediada em felinos, embora incomum, deve ser considerada como importante diagnóstico diferencial em pacientes que apresentam sinais clínicos compatíveis com anemia, principalmente quando acompanhados por evidências laboratoriais de hemólise. O presente relato demonstra que a associação entre avaliação clínica detalhada, exames laboratoriais seriados, exclusão criteriosa de causas secundárias e confirmação por meio do teste de Coombs foi fundamental para o estabelecimento do diagnóstico.

Além disso, a rápida instituição da terapia imunossupressora associada ao suporte transfusional contribuiu de forma decisiva para a evolução clínica favorável da paciente, evidenciando a importância do diagnóstico precoce e da intervenção terapêutica imediata. O acompanhamento clínico e laboratorial contínuo mostrou-se indispensável para monitorar a resposta ao tratamento, orientar ajustes terapêuticos e aumentar as chances de recuperação. Dessa forma, este relato reforça a necessidade de reconhecer precocemente a AHIM em felinos e destaca a importância de uma abordagem diagnóstica sistemática para o sucesso terapêutico e melhora do prognóstico.

Referências

- Archer, T., & Macking, A. (2014). Management of Immune-Mediated Hemolytic Anemia: A Common Hematologic Disorder in Dogs & Cats. *Today's Veterinary Practice*.
- Barbosa, C. R. C. O., Gomes, V. S., Brockes, S. T., & Rocha, J. M. N. (2024). Anemia hemolítica imunomediada (AHIM): Relato de caso. *Revista Interação Interdisciplinar*, 6. <https://doi.org/10.35685/revintera.v6i1.2891>
- Brandão, B. M., Motta, I. C., Oliveira, M. H. C., & Oliveira, R. G. (2024). Anemia hemolítica imunomediada em um cão: Relato de caso. *Research, Society and Development*, 13(12). <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i12.47814>.

- Branquinho, D. C. S., Lopes, L. O., Assis, M. M., & Santos, J. P. (2025). Anemia hemolítica imunomediada: Uma abordagem dos sinais clínicos e técnicas para diagnóstico laboratorial. *Revista Interação Interdisciplinar*, 7(2). <https://doi.org/10.35685/7faprw84>.
- Cunha, H. S., Campos, C. S., Lins, L. A. S., Carvalho, S. B., & Maia, S. R. (2025). Anemia Hemolítica Imunomediada Possivelmente Direcionada à Precursoros Secundários a Hemoparasitose em Cão. *Nucleus Animalium*. <https://doi.org/10.3738/21751463.4555>.
- Garden, O. A., Kidd, L., Mexas, A. M., Chang, Y. M., Jeffery, U., Blois, S. L., Fogle, J. E., MacNeill, A. L., Lubas, G., Birkenheuer, A., Buoncompagni, S., Dandrieux, J. R. S., Di Loria, A., Fellman, C. L., Glanemann, B., Goggs, R., Granick, J. L., LeVine, D. N., Sharp, C. R., ... Szladovits, B. (2019). ACVIM consensus statement on the diagnosis of immune-mediated hemolytic anemia in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(2), 313. <https://doi.org/10.1111/jvim.15441>.
- Godinho, A. L., & Melo, M. R. (2024). Anemia hemolítica imunomediada em pequenos animais: Aspectos clínicos e laboratoriais. *Acta Veterinária Brasilica*, 29(1–2).
- Gorenstein, T. G., Santos, B., Basso, R. M., & Takahira, R. K. (2019). Anemia hemolítica imunomediada primária em cães - Revisão de literatura. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia Da UNIPAR*, 22(2). <https://doi.org/10.25110/arqvet.v22i2.2019.6065>.
- Little, S. E. (2016). *O gato: medicina interna*. Editora Roca.
- Lourenço, K. G., Paula, R. A., Pacchini, E. R., & Manhoso, F. F. (2021). Anemia hemolítica em cães e gatos: Revisão. *Revista Unimar Ciências*, 1–2(29).
- Nelson, R., & Couto, C. G. (2015). *Medicina interna de pequenos animais* (3.ed.). Elsevier Brasil.
- Ramos, L. T., & Leite, A. K. R. M. (2017). Alterações Clínicas e Laboratoriais em um Cão com Anemia Hemolítica Imunomediada: Relato de Caso. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, (28).
- Skelly, B., & Swann, J. (2016). Canine autoimmune hemolytic anemia: management challenges. *Veterinary Medicine: Research and Reports, Volume 7*. <https://doi.org/10.2147/vmrr.s81869>.
- Swann, J. W., Garden, O. A., Fellman, C. L., Glanemann, B., Goggs, R., LeVine, D. N., Mackin, A. J., & Whitley, N. T. (2019). ACVIM consensus statement on the treatment of immune-mediated hemolytic anemia in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 33(3), 1141–1172. <https://doi.org/10.1111/jvim.15463>.
- Swann, J. W., & Skelly, B. J. (2013). Systematic Review of Evidence Relating to the Treatment of Immune-Mediated Hemolytic Anemia in Dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 27(1). <https://doi.org/10.1111/jvim.12028>.
- Swann, J. W., Szladovits, B., & Glanemann, B. (2016). Demographic Characteristics, Survival and Prognostic Factors for Mortality in Cats with Primary Immune-Mediated Hemolytic Anemia. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 30(1), 147–156. <https://doi.org/10.1111/jvim.13658>.
- Thrall, M. A., Weiser, G., Allison, R. W., & Campbell, T. W. (2022). *Veterinary hematology, clinical chemistry, and cytology*. John Wiley & Sons.
- Torres, L. C., Capitani, P. B., & Gaspar, C. A. B. (2025). Anemia hemolítica por hemoparasitose em cão com pós-operatório de coledocistoduodenostomia: Relato de caso. *PUBVET*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v19n01e1706>.
- Weiss, D. J., & Wardrop, J. K. (2010). *Schalm's Veterinary Hematology*.

Histórico do artigo:**Recebido:** 24 de junho de 2026**Aprovado:** 25 de julho de 2026**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.