



ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA SECUNDÁRIA À LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA: RELATO DE CASO

Thaís Nunes Bento^{1*}, Maria Luíza Moreno Nascimento², Ana Carolina Cunha de Paula², Isabelle Marianne Gonçalves dos Santos² e Pillar Gomide do Valle³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: thaissnunes021@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) é uma enfermidade comum na clínica de pequenos animais e acomete principalmente os cães. É definida pela diminuição rápida dos eritrócitos circulantes devido à formação de anticorpos antieritrocitários pelo sistema imunológico.¹ Os sinais clínicos da AHIM são inespecíficos e os cães com essa doença podem apresentar fraqueza, anorexia, palidez de mucosa, icterícia, taquicardia, taquipneia, vômito, febre, diarreia, esplenomegalia e hepatomegalia.² O diagnóstico se dá com base no histórico, sinais clínicos e exames complementares do paciente.¹⁰ Essa doença pode ser de origem primária, autoimune, ou secundária causada por diversos fatores, dentre eles neoplasias, induzida por drogas ou por doenças infecciosas como Leishmaniose Visceral Canina (LVC).³ O tratamento consiste em controlar a doença primária e também na correção da anemia por meio de transfusão sanguínea e terapia imunossupressora.⁴ Este relato tem como objetivo descrever o caso de um cão com diagnóstico de LVC que desenvolveu AHIM por complicações do quadro imune.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Foi atendido no dia 30 de agosto de 2025, em Belo Horizonte, Minas Gerais, um cão, fêmea, castrada, sem raça definida, com 17,6 Kg, nove anos de idade, já diagnosticada com leishmaniose visceral desde os 3 anos. Durante a anamnese, a tutora relatou que a paciente estava prostrada e com inapetência há 3 dias e manifestou quadros de vômitos. Apresenta histórico de cálculo renal, lama biliar, alterações articulares e anemia crônica. Na tentativa de melhora do quadro anêmico foram realizadas três aplicações de Decanoato de Nandrolona, um esteróide anabolizante que, no tratamento de anemias, atua estimulando a medula óssea na eritropoiese.⁶

Na avaliação física a paciente apresentava-se em decúbito lateral, arresposiva a estímulos externos, prostrada, sem reflexo de micção e os parâmetros vitais não demonstraram alterações, exceto as mucosas que se apresentavam hipocoradas. Demonstrava algia em região epigástrica, em coluna toracolombar e em articulação coxofemoral. Os medicamentos de que a paciente fazia uso eram Alopurinol, 200 mg, BID; Pregabalina, 50 mg, BID e Dipirona, 500 mg, TID. Os exames hematológicos demonstraram quadro de anemia com hematócrito de 21% [37-55%], hemoglobina 6,6g/dL [12-18g/dL], com características regenerativas, leucopenia de 4.773K/ μ L [6.000-17.000 K/ μ L] com bastonetes de 954,6K/ μ L [0-300K/ μ L] revelando desvio à esquerda, discreta uremia de 74,2mg/dL [10-60mg/dL] e hiperglobulinemia de 5,2g/dL [1,9-3,7g/dL] (Tabela 1). Visando um manejo alimentar, analgésico e sistêmico mais eficiente foi indicado a internação do cão.

No ambiente de internação, os parâmetros vitais da paciente mantiveram-se dentro da normalidade, exceto as mucosas que se apresentaram hipocoradas e a temperatura que se manteve, em alguns momentos, no seu limite superior. Foi submetida à fluidoterapia na taxa de 40ml/h, sonda uretral, Omeprazol 1mg/Kg, BID e Ondansetrona 1mg/Kg, TID, para reduzir a produção de ácido gástrico e bloquear os sinais no sistema nervoso central que causam vômito, respectivamente. De terapia analgésica foram prescritos Pregabalina 50mg, BID; Metadona 0,25mg/Kg, QID, Dipirona 25mg/Kg, TID e Amantadina 50mg, SID. Para inibir a síntese proteica do protozoário da leishmaniose manteve-se o Alopurinol 100mg, BID; e com a finalidade de reduzir a carga parasitária foi instituído o uso do Milteforan associado com uma alimentação gastrointestinal a fim de garantir uma administração segura da medicação. Além disso, foram realizados os exames de hemogasometria, o qual evidenciou hipocalemia e a reposição foi feita por via oral para evitar hemodiluição; PCR para Ehrlichia, Anaplasma e Babesia e sorologia de Babesia, para diferenciar a origem da anemia, mas todos deram negativos, o que indicaria que o quadro anêmico seria em decorrência da LVC.

No que se diz respeito à AHIM, tem-se a degradação de eritrócitos pela reação de hipersensibilidade tipo II, em que anticorpos antieritrocitários atuam contra as hemácias que possuem antígenos ligados à sua superfície.¹⁶ Na forma secundária dessa doença, os antígenos das hemácias sofrem alterações devido à complicações de processos infecciosos, como a LVC. Esse protozoário se prolifera na medula óssea, o que leva à desregulação da hematopoiese, refletindo, conseqüentemente, na diminuição da produção celular.⁹ Essa supressão medular juntamente com os efeitos citotóxicos da leishmaniose pode indicar um prognóstico reservado para o paciente.⁸

Para controle da anemia o hemograma foi repetido diariamente e os resultados demonstraram uma piora progressiva do quadro. No dia 1 de setembro o hematócrito estava a 18%, já no dia 3 de setembro o hematócrito caiu para 12% e a hemoglobina estava a 3,55g/dL, sendo resultados indicativos para realização de transfusão sanguínea que ocorreu sem intercorrências. Na reavaliação laboratorial, a paciente apresentou hematócrito de 18,1% (Tabela 1). Diante da estabilização clínica e da manutenção dos parâmetros vitais, a hematologista juntamente com a equipe da internação optaram pela liberação do animal para acompanhamento domiciliar.

A paciente retornou ao hospital no dia 6 de setembro, prostrada, em decúbito esternal e apresentando quadros de ofegância em casa. Esses episódios ocorrem pois as hemácias são responsáveis por conduzir a hemoglobina que transporta o oxigênio para os tecidos do corpo, e em casos de diminuição de eritrócitos resulta em uma menor oxigenação tecidual, e como tentativa de compensação o organismo eleva a frequência cardíaca e respiratória.^{10,13} Diante disso, foi recomendado a internação novamente para acompanhamento do quadro anêmico.

Dando continuidade no controle hematológico, no dia 7 de setembro o hematócrito estava a 16%, a hemoglobina a 5,5g/dL e apresentou aumento de bilirrubinas indireto, 0,72mg/dL [0,10-0,60 mg/dL]. Em pacientes com AHIM é comum ocorrer aumento de bilirrubina sérica pois, em decorrência da hemólise, é liberada a hemoglobina que fica livre no plasma sanguíneo. Essa, por sua vez, pode ser degradada formando a bilirrubina que, quando atinge níveis séricos elevados leva à hiperbilirrubinemia e pode causar icterícia.¹⁶

Já no dia 8 de setembro o hematócrito caiu para 15% e a hemoglobina para 4,9g/dL, e as bilirrubinas estavam a 0,78mg/dL, mas com presença de corpúsculos de Howell-Jolly e de Heinz e 14% de eritrócitos nucleados, o que demonstrava sinais de regeneração ativa. Foi realizado o teste de aglutinação com resolução em solução salina e o resultado foi positivo, confirmando, juntamente com os sinais clínicos e os demais exames hematológicos, o diagnóstico de anemia hemolítica imunomediada (Tabela 1). Diante disso foi instituída uma corticoterapia com caráter imunossupressor com prednisolona 2mg/Kg, por via oral, uma vez ao dia.

Em relação ao uso de imunossupressores para o tratamento da AHIM, eles têm como função suprimir o sistema imunológico do paciente para reduzir a taxa de destruição eritrocitária por anticorpos.¹⁰ O desmame do medicamento deve ser iniciado após a estabilização do hematócrito em um valor acima de 35%.¹¹ A dose deve ser reduzida de 25% a 50% a cada 2 semanas até a dose de 0,25 a 0,5mg/Kg a cada 48 horas.¹⁴ Caso o animal não responda bem à terapia induzida, outros fármacos imunossupressores podem ser associados como a Azatioprina, Ciclofosfamida e a Ciclosporina.¹⁵

Em 10 de setembro o hematócrito estava a 14,7% e a hemoglobina a 4,5%. Além disso, foi repetido o exame de aglutinação salina, que demonstrou ausência de aglutinação, sinalizando uma resposta positiva ao tratamento imunossupressor instituído com corticoide (Tabela 1). Entretanto, no leucograma foram observadas formas amastigotas de leishmania spp. intracelulares, mesmo fazendo uso de Milteforan.

Sabe-se que o ciclo de vida dos protozoários do gênero Leishmania envolve duas formas principais: promastigotas que se localizam no tubo



XVI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

digestivo da fêmea do mosquito-palha (vetor), ou amastigota, que é a forma intracelular, a qual se replica principalmente nos macrófagos do hospedeiro vertebrado (Figura 1).⁷ Logo, a presença da forma amastigota no leucograma agrava significativamente o prognóstico do paciente.

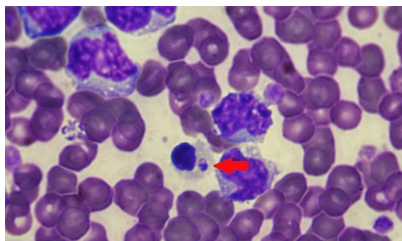


Figura 1: Amastigotas de *Leishmania* spp. em sangue total (Fonte: POLLY, 2014).

Tendo em vista o quadro da paciente e as medicações que já fazia uso, foi considerado o uso de glucantime, que age diretamente na destruição do parasita da *Leishmania*. Porém, pelo alto custo do medicamento, tornou-se algo limitante para o tutor e o mesmo solicitou alta médica do cão devido ao seu prognóstico desfavorável, para seguir tratamentos paliativos em casa, mesmo com quadro anêmico grave persistente e risco de descompensação súbita.

Retornaram no dia 19 de setembro com queixa de enfraquecimento, dificuldade respiratória e urinária. Devido à complicações do quadro e prognóstico sem expectativa de melhora, foi realizada a eutanásia da paciente.

Tabela 1: Relação dos exames hematológicos realizados durante a internação da paciente (Fonte: Autoral).

Data	Hematócrito (%)	Hemoglobina (g/dL)	Leucócitos totais (K/ μ L)	Teste de aglutinação	Transfusã o sanguínea	Bilirrubinas (mg/dL)
30/08	21,5%	6,6	4.773	-	-	-
01/09	18%	-	-	-	-	-
03/09	12%	3,55	21.450	-	Sim	-
04/09	18,1%	5,44	15.900	-	Pós-transfu são	-
05/09	17,5%	5,6	19.540	-	-	0,25
07/09	16%	5,5	14.100	-	-	0,72
08/09	15%	4,9	11.500	Presente	-	0,78
10/09	14,7%	4,5	19.000	Ausente	-	-

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AHIM é uma enfermidade em que o diagnóstico é realizado pelos sinais clínicos, anamnese e exames complementares, sendo de suma importância diferenciar se a causa é primária ou secundária, para que o tratamento mais adequado seja realizado. Quando essa doença é secundária pode ser ocasionada devido à LVC e o tratamento envolve tanto medicações para reduzir a carga parasitária de leishmania quanto para melhoria da anemia, com transfusões sanguíneas e medicamentos imunossupressores.

Logo, é crucial que pacientes portadores de leishmaniose façam acompanhamentos frequentes com médicos veterinários hematologistas para um melhor controle da doença, a fim de evitar que outras afecções possam surgir em decorrência dessa, podendo levar o animal à óbito. Além disso, o uso de coleiras repelentes se faz necessário para controle e prevenção da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERENTSEN, Sigbjørn et al. **Novel insights into the treatment of complement-mediated hemolytic anemias.** Therapeutic Advances In Hematology. [S.I.], p. 1-20. set. 2019.
- LUSTOSA, Hellyend Silva Silveira et al. **Anemia Hemolítica e Triade Felina em Gato Doméstico – Relato de Caso.** In: Congresso MedVep Intenacional de Medicina Felina, 1. 2018, Campinas. Congresso Internacional de Medicina Felina. Campinas: Medvep, p. 10-11. 2020.
- RAMOS, Luana Teles; LEITE, Ana Karine Rocha de Melo. **Alterações clínicas e laboratoriais em um cão com anemia hemolítica imunomediada: Relato de caso.** Revista Científica de Medicina Veterinária. João Pessoa, v. 28, p. 1-10, semestral, jan. 2017.
- SWANN, James W. et al. **ACVIM consensus statement on the treatment of immunemediated hemolytic anemia in dogs.** Journal Of Veterinary Internal Medicine. Oxford, p. 1141-1172. fev. 2019.
- MONSALLANEJAD, Bahman et al. **The Effects of Stanozolol and Nandrolone Decanoate Hormones on Erythropoietin and Testosterone Serum Concentrations in Dogs.** Iranian Journal of Veterinary Medicine. Ahvaz, vol. 15, páginas 325-334, agosto de 2021.
- MARCHI, Paula et al. **Use of Nandrolone Decanoate in Treatment of Pure Red Cell Aplasia Secondary to Diclofenac Administration: A Case Report.** Elsevier, vol. 32, páginas 44-47, março de 2017.
- FONSECA, André et al. **Diretrizes para o diagnóstico, estadiamento, tratamento e prevenção da leishmaniose canina.** Brasileish, 2018.
- CUNHA, Henrique et al. **Anemia hemolítica imunomediada possivelmente direcionada à precursores secundária a hemoparasitose em cão.** Dialnet, II Simcavet, 2025.
- MIRANDA, Dayane. **Alterações na medula óssea de cães com leishmaniose visceral: um estudo clínico-patológico.** Portal Regional da BVS, vol. 1, páginas 1-122, março de 2018.
- SANTOS, Andrey; LESEUX, Camila. **Anemia hemolítica imunomediada (AHIM) em paciente canino: relato de caso.** Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG, vol. 3, número 2, março de 2021.
- JERICO, M. M., KOGICA, M. M., NETO, J. P. A. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1ª ed. Editora Roca. 2015, v. 2, p. 5498-5525.
- POLLY. **Amastigotas de Leishmania spp. em sangue total.** Patologia Clínica Veterinária. Novembro de 2014.
- HUNTER, Tammy et al. **Autoimmune Hemolytic Anemia in Dogs.** VCA Animal Hospitals, Los Angeles, 2023. Disponível em: <https://encurtador.com.br/bBaG>. Acesso em: 27, outubro, 2025.
- NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais,** 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020, p. 1216 - 1222.
- GODINHO, Bruno; MELO, Cristiane. **Anemia Hemolítica em cão: relato de caso.** REASE, vol. 10, número 8, agosto de 2024.
- GORENSTEIN, T. G.; SANTOS, B.; BASSO, R. M.; TAKAHIRA, R. K. **Anemia hemolítica imunomediada primária em cães – revisão de literatura.** Arquivos Ciências Veterinária e Zoológica. UNIPAR, Umuarama, v. 22, n. 2, p. 71-75, abr./jun. 2019.

APOIO:

Grupo de Estudos em Animais de Companhia do Centro Universitário de Belo Horizonte (GEPET - UniBH)

