

ACIDENTE CROTÁLICO EM CÃO

Laura Leal Araújo Clemente^{1*}, Edlaine Beatriz Faustino de Faria¹, Jamilly Vitória Marques¹, Larissa Aires Rodrigues¹, Nyanne Stole Vieira Cassavari², Suellen Scheibel³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA- Linha Verde – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: Lauralealmedvet@gmail.com

²Médica Veterinária na Clínica Veterinária Carlos Prates - Belo Horizonte/MG - Brasil

³Docente no Curso de Medicina Veterinária - Unisul - Florianópolis/SC - Brasil

INTRODUÇÃO

A fauna brasileira abriga mais de 400 espécies de serpentes. As serpentes por serem peilotérmicas, provocam uma maior incidência de ataques em regiões tropicais, preferencialmente no verão e na primavera. Dentre elas, destacam-se três grupos de maior importância médica: as botrópicas, as micrurus e as crotálicas¹.

As serpentes do gênero *Bothrops* são encontradas em todo o território brasileiro, sendo a espécie mais importante a *Bothrops jararaca*. A peçonha deste grupo é constituída de moléculas bioativas com ação predominantemente proteolítica e coagulante². O grupo das serpentes do gênero *Micrurus* podem ser encontradas em todo o Brasil, porém, são mais comuns em florestas tropicais. Tem-se como espécies comuns as *Micrurus corallinus*, *Micrurus frontalis* e *Micrurus lemniscatus*. O veneno dessa espécie é predominantemente neurotóxico². Já as serpentes crotálicas são mais comuns em regiões secas como cerrado, caatinga e campos, e no Brasil a *Crotalus durissus terrificus* é o principal exemplo. O veneno tem ação predominantemente neurotóxica e miotóxica².

Nos casos de picada de serpentes do gênero *Crotalus*, podem ser observados dor discreta, fraqueza, edema local, salivação excessiva e necrose. Devido à ação neurotóxica do veneno ocorre bloqueio da liberação de acetilcolina (ACh)³, responsável pela transmissão do impulso nervoso que gera as contrações musculares, ou seja, uma ação pré-sináptica que causará paralisia gradativa. A miotoxicidade causada pela crotamina vai ocasionar rhabdomiólise (quebra das fibras musculares), liberando assim mioglobina, que em altas concentrações pode levar à mioglobinúria e risco de insuficiência renal aguda. Com o desenvolver dos efeitos do veneno na circulação, será possível observar fraqueza progressiva, ptose (queda das pálpebras), fraqueza muscular, disfagia (dificuldade para engolir), alterações eletrolíticas e, em casos graves, insuficiência renal por mioglobinúria e paralisia respiratória, sendo necessária ventilação assistida. O veneno possui ação coagulante leve (menos intensa que o das *Bothrops*), porém a destruição muscular intensa e a liberação de enzimas podem alterar a função plaquetária⁴. Os acidentes ofídicos, causados por serpentes do gênero *Crotalus*, popularmente conhecidas como cascavéis, merecem destaque, tendo em vista que essas serpentes apresentam um veneno capaz de provocar danos irreversíveis à vítima⁴. Após ser envenenada, a presa pode apresentar efeitos locais ou sistêmicos, predominando, na maioria dos casos, as manifestações neurotóxicas⁵. Esse tipo de acidente apresenta a maior taxa de letalidade, acometendo tanto humanos quanto animais, o que reforça sua relevância clínica na medicina veterinária³. O soro anticrotálico (SACr) ou soro antibotrópico-crotálico (SABC), é utilizado para tratamento de animais com quadro de acidente por crotálicas⁶.

Considerando a importância dos acidentes com serpentes, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de acidente crotálico de uma cadela com histórico de envenenamento por serpente, evidenciando a gravidade da condição, a relevância do diagnóstico precoce e da terapêutica abrangente a fim de garantir a sobrevivência e recuperação do animal acometido.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Uma cadela da raça Pastor Alemão, três anos de idade e 38 kg, com histórico prévio de envenenamento crotálico e recuperação completa sem sequelas aparentes, foi atendida em uma clínica veterinária após ser picada no membro torácico direito por uma serpente do gênero *Crotalus*. No momento da admissão, o animal apresentava comportamento agressivo leve e resistência à contenção, dificultando o exame físico inicial. O tutor relatou ter administrado soro antiofídico antes da chegada à clínica, porém não soube especificar qual foi utilizado. Após estabilização e contenção segura, realizou-se limpeza e higienização do local da picada com soro fisiológico e gaze. Amostras de

sangue e urina foram coletadas para avaliação hematológica e bioquímica. Os resultados revelaram diminuição de eritrócitos (obtido 3.39 milh/mm³, tendo como referência 5 - 8.5 milh/mm³), hemoglobina (obtido 8.1 g/dL, tendo como referência 12 - 18 g/dL) e hematócrito (obtido 22%, tendo como referência 37 - 55%), sugerindo anemia hemolítica induzida pelo veneno crotálico. Observou-se ainda aumento de bilirrubina total, caracterizando icterícia pré-hepática associada à hemólise.

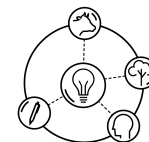
A paciente ficou internada por sete dias e como tratativa, um conjunto de fármacos foram administrados com o objetivo de controlar a infecção, a dor, a inflamação e os possíveis efeitos sistêmicos do veneno. Dentre eles, o metronidazol foi utilizado por sua ação antibacteriana e antiparasitária, para prevenir infecções secundárias no local da picada, utilizando-se a dose de 100 ml duas vezes ao dia por dois dias; Shotapen, antibiótico de amplo espectro, também empregado tanto na profilaxia quanto no tratamento de infecções bacterianas, utilizado na dose de 4 ml subcutâneo a cada 48 horas por dois dias. Para o controle da dor e da febre, administrou-se 2 ml intravenoso de dipirona, três vezes ao dia por três dias; e tramadol, um analgésico opióide, indicado para o manejo de dores mais intensas, do qual foi administrado 1,6 ml subcutâneo, três vezes ao dia por dois dias; Dexametasona, anti-inflamatório esteroidal, utilizado para conter o processo inflamatório e possíveis reações alérgicas severas decorrentes do veneno, no volume de 0,5 ml intravenoso, duas vezes ao dia por dois dias.

Além disso, o Mercepton foi incluído com o objetivo de proteger o fígado contra os efeitos tóxicos tanto do veneno quanto dos medicamentos, sendo utilizado 6 ml a cada troca de soro intravenoso por dois dias. Adicionalmente administrou-se o suplemento hepatoprotetor Hep Plus+ na quantidade de 4 comprimidos via oral por três dias; já a furosemida, fármaco diurético, foi utilizada em quantia única de 5ml para auxiliar na eliminação de líquidos e no controle de edemas generalizados; o manitol, diurético osmótico, teve como finalidade de prevenir e ou reduzir o edema cerebral que foi suposto através do exame físico e preservar a função renal, administrado no montante de 32 ml via intravenosa, três vezes ao dia por dois dias. Por fim, o omeprazol foi administrado em porção única de 4 ml intravenosa para inibir a secreção gástrica, prevenindo gastrites e úlceras que poderiam surgir em decorrência do estresse ou do uso contínuo de fármacos.

Durante o período de internação, a cadela apresentou evolução favorável, ao voltar a se alimentar sem auxílio, aumento da ingestão hídrica, desaparecimento da icterícia, demonstrou comportamento ativo e redução progressiva dos demais sinais clínicos. Em reavaliação posterior, exames confirmaram normalização dos parâmetros hematológicos e hepáticos, comprovando, assim, a estabilização dos parâmetros laboratoriais, tornando possível receber alta médica após completa melhora clínica.

A literatura descreve que exposições anteriores podem desencadear respostas imunológicas mais intensas em um segundo evento, incluindo maior risco de hipersensibilidade e manifestações sistêmicas rápidas⁷. O caso apresentado neste relato trata exclusivamente de um acidente crotálico, no qual o cão previamente exposto ao veneno, graças a rápida percepção do incidente, não apresentou danos graves na recuperação.

No presente caso, os achados laboratoriais juntamente com a anemia hemolítica e a icterícia pré-hepática, são compatíveis com a ação da crotalina e demais componentes do veneno crotálico, conhecido por induzir hemólise, alterações hematológicas e comprometimento hepático⁸. Visto isso, nota-se a importância dos antibacterianos, antibióticos, analgésicos, anti-inflamatórios, hepatoprotetores, diuréticos e protetores gástricos utilizados no protocolo escolhido pelo médico veterinário responsável pelo caso. Vale salientar que tal protocolo, ainda que de comum conhecimento entre a classe de veterinários clínicos, não é considerado padrão, podendo haver escolha de outros protocolos a escolha do clínico responsável, uma vez que, poucos são os trabalhos



existentes que abordam tratativas em quadros de acidentes ofídicos envolvendo serpentes crotálicas⁵. A terapêutica definida no presente relato condiz com outros relatos que também utilizaram classes farmacológicas similares⁶.

A evolução favorável observada reforça que além da importância do atendimento rápido e do manejo clínico intensivo, a instituição imediata de fluidoterapia e monitoramento hematobioquímico contínuo são considerados essenciais na conduta em acidentes crotálicos, especialmente em pacientes com histórico prévio. A administração do antiveneno, quando realizada de forma precoce e adequada, representa a principal medida terapêutica para reduzir a mortalidade, juntamente do suporte adjuvante com analgésicos, anti-inflamatórios, antibióticos e hepatoprotetores contribuiu para minimizar complicações secundárias^{9,10}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de caso demonstra a gravidade dos acidentes ofídicos em cães e reforça a importância de uma intervenção imediata após a picada. No caso em questão, a paciente apresentou alterações hematológicas e hepáticas significativas, exigindo atendimento emergencial e tratamento intensivo com a adoção de medidas clínicas integradas voltadas à estabilização do quadro e à neutralização dos efeitos do veneno. Essas ações foram fundamentais para garantir a recuperação e o restabelecimento do animal.

Conclui-se que o sucesso no tratamento de acidentes ofídicos em cães depende diretamente da rapidez no diagnóstico, da adoção de condutas terapêuticas abrangentes. O preparo profissional e o manejo clínico adequado continuam sendo fatores essenciais para o restabelecimento e o bem-estar dos pacientes acometidos por esse tipo de envenenamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BUCARETCHI, F. et al. **Coral snake bites (*Micrurus spp.*) in Brazil: a review of literature reports.** *Clinical Toxicology*, v. 54, n. 3, p. 222–234, 2016.
2. ALMEIDA, G. O.; OLIVEIRA, I. S.; ARANTES, E. C.; SAMPAIO, S. V. **Snake venom disintegrins update: insights about new findings.** *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, v. 29, p. 1–17, 2023. DOI: 10.1590/1678-9199-JVATITD-2023-0039.
3. PUCCA, M. B. et al. ***Crotalus durissus ruruima*: current knowledge on natural history, medical importance, and clinical toxicology.** *Frontiers in Immunology*, v. 12, p. 659515, 2021.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica e manejo clínico dos acidentes por animais peçonhentos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.
5. CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais.** 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015. 840 p.
6. BLANCO, Benito Soto et al. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, n. 75: Animais peçonhentos. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2014.
7. RYAN, R. M.; SEYMOUR, J.; LOUKAS, A.; LOPEZ, J. A.; IKONOMOPOULOU, M. P.; MILES, J. J. **Immunological responses to envenomation.** *Frontiers in Immunology*, v. 12, p. 661082, 2021. DOI: 10.3389/fimmu.2021.661082.
8. BAUDOU, F. et al. **South American snake venoms with abundant neurotoxic components: composition and toxicological properties.** A literature review. *Acta Tropica*, v. 224, art. 106119, 2021.
9. LOPES, S. T. A.; BIONDO, A. W.; SANTOS, A. P. **Hematologia veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
10. SILVA, L. M.; SANTOS, V. O.; FERREIRA, R. J. **Alterações hematológicas em cães vítimas de acidentes ofídicos.** *Acta Veterinaria Brasílica*, v. 15, n. 1, p. 44–51, 2021.