

ACIDENTE BOTRÓPICO EM EQUINO (*Equus caballus*) – RELATO DE CASO

BOTROPIC ACCIDENT IN AN EQUINE (Equus caballus) – CASE REPORT

Beatriz de Castro Frossard Sarrapio¹; Daniela Mello Vianna Ferrer²; André Vianna Martins²;
Denise de Mello Bobany²; Luiz Paulo Luzes Fedullo²

RESUMO

As cobras do gênero *Bothrops* são de grande importância epidemiológica, responsáveis pela maioria dos acidentes ofídicos no país. Esse incidente é possível, pois são répteis de grande adaptabilidade e o nosso país possui uma fauna diversa. Equinos são a espécie mais susceptível à peçonha destas cobras. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de acidente botrópico em um equino, além de conscientizando os proprietários sobre a importância da precocidade no tratamento e a necessidade de manejo adequado. O animal, de anos, foi atendido apresentando muita dificuldade respiratória e edema na região ventrolateral esquerda do tórax e região do olecrano. Com base nos sinais clínicos compatíveis com o acidente botrópico foi possível realizar o diagnóstico. Portanto, foi feito o tratamento na propriedade, com soro antiofídico, soro antitetânico, antibioticoterapia, anti-inflamatórios e tratamento tópico da ferida. Após o atendimento inicial, o quadro clínico do animal tinha se estabilizado e durante o resto do dia, foi observado a sua melhora. No terceiro dia de tratamento, a égua apresentou uma resposta significativa dos sinais apresentados inicialmente, demonstrando a recuperação quase que completa. O proprietário seguiu com o tratamento até o momento quando o animal não apresentou mais nenhum sintoma do incidente. O sucesso do tratamento vai depender, essencialmente, da aplicação da dose adequada do soro específico para o gênero *Bothrops* e de sua realização em tempo hábil, devendo ser o mais precoce possível, como ocorreu no presente relato, que teve um prognóstico positivo, por causa do diagnóstico precoce, permitindo, assim o rápido tratamento.

Palavras-chave: Tratamento. Serpentes. *Equus caballus*.

ABSTRACT

Snakes of the genus *Bothrops* are of great epidemiological importance, responsible for the majority of snakebites in the country. This incident is possible, as they are highly adaptable reptiles and our country has a diverse fauna. Horses are the species most susceptible to the venom of these snakes. The objective of this work is to report the case of a bothrops accident in a horse, in addition to raising awareness among owners about the importance of early treatment and the need for appropriate management. The 11-year-old animal was treated for severe respiratory distress and edema in the left ventrolateral region of the chest and olecranon region. Based on the clinical signs compatible with the botroic accident, it was possible to make the diagnosis. Therefore, treatment was carried out on the property, with anti-venom, anti-tetanus serum, antibiotic therapy, anti-inflammatories and topical treatment of the wound. After the initial care, the animal's clinical condition had stabilized and during the rest of the day, improvement was observed. On the third day of treatment, the mare showed a significant response to the signs initially presented, demonstrating almost complete recovery. The owner continued with the treatment until the animal no longer showed any symptoms of the incident. The success of the treatment will essentially depend on the application of the appropriate dose of the specific serum for the *Bothrops* genus and on its completion in a timely manner, as early as possible, as occurred in the present report, which had a positive prognosis, due to early diagnosis, thus allowing rapid treatment.

Keywords: Treatment. Snakes. *Equus caballus*.

1 Graduada em Medicina Veterinária do UNIFESO – beatrizfrossardtcc@hotmail.com

2 Docente do curso de Medicina Veterinária do UNIFESO – danielaferrer@unifeso.edu.br;
andremartins@unifeso.edu.br; denisebobany@unifeso.edu.br; luizpaulofedullo@unifeso.edu.br

INTRODUÇÃO:

O acidente ofídico ou ofidismo diz respeito a todo quadro de envenenamento que ocorre por meio da inoculação da peçonha, através de presas de serpentes, podendo estas serem de diversos gêneros. Dentre os mais frequentes encontram-se os gêneros *Crotalus*, *Bothrops*, *Lachesis* e *Micrurus* (1). A *Bothrops jararaca* está em grande parte do território, possuindo distribuição geográfica ampla associada à alta densidade demográfica e habilidade de colonizar e se adaptar a diferentes ambientes. Embora exista um bom conhecimento sobre essa diversidade e distribuição, são raros os estudos a respeito de padrões nesta linhagem de serpentes (2). De acordo com EMBRAPA (as serpentes do gênero *Bothrops*, como jararaca, jararacuçu e urutu, são as que mais causam acidentes com animais domésticos. A distribuição geográfica da *Bothrops jararaca* em nosso país é concentrada na região dos estados do Sul e Sudeste, acrescentando parte da Bahia, da região Nordeste e Mato Grosso do Sul, da região Centro-Oeste (1). Os acidentes ofídicos são um grande alerta na saúde pública, e na medicina veterinária não é diferente, esses incidentes podem causar injúrias irreversíveis nos animais de estimação e prejuízos irreversíveis nos rebanhos brasileiros (4,5).

Em interação no meio ambiente em que estão inseridos, quando um equino sofre um ataque do réptil, podem ser observados alguns sinais característicos já que o veneno botrópico é uma mistura de peptídeos e proteínas farmacologicamente ativas, que produzem sinais clínicos clássicos, aliado às frequentes infecções locais, trazendo diversas complicações a vítima (6). Em geral, é possível notar como sintoma do ocorrido: o nítido aumento de volume no local da picada, distúrbios de coagulação, aumento significativo da frequência cardíaca (taquicardia), aumento significativo da frequência respiratória (taquipneia) e, ainda, dor intensa (7). Nos equídeos o ataque acontece, principalmente, na região da cabeça, como lábios, focinho e pescoço, pois os mesmos abaixam a cabeça tentando reconhecer o ser inesperado que está ali (8).

De acordo com Méndez e Riet-Correa (9), a composição da peçonha das serpentes do gênero *Bothrops*, é feita de uma mistura de enzimas, peptídeos e proteínas de pequena massa muscular, apresentando atividades químicas e biológicas específicas. Os autores afirmam que a peçonha da *Bothrops* spp. pode ter cinco tipos de ação diferentes, sendo elas a ação proteolítica ou necrosante; ação coagulante; ação hemorrágica; ação nefrotóxica e ação miotóxica. O número exato de casos na medicina veterinária não é registrado e nem conhecido, pois a notificação não é necessária, ou seja, não é obrigatória, mas se sabe que a maioria dos incidentes são causados pelo gênero *Bothrops*

(10). De acordo com Cintra (10), o tratamento deve ser estabelecido o quanto antes com soro antiofídico intravenoso característico, além da medicação de suporte. O acidente botrópico, geralmente, tem um bom prognóstico, com letalidade em torno de 0,3%, havendo possibilidades de o acidente deixar sequelas locais anatômicas ou funcionais (1).

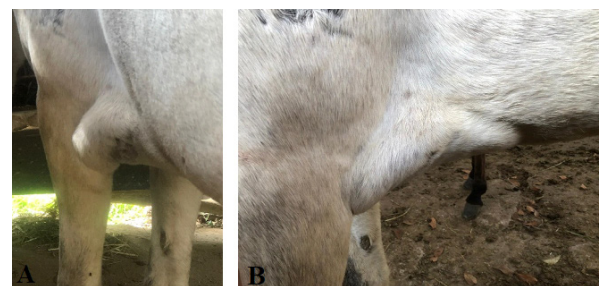
OBJETIVO:

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de acidente botrópico em um equino da raça Mangalarga Marchador, além de conscientizando os proprietários sobre a importância da precocidade no tratamento da etiologia e a necessidade de manejo adequado.

RELATO DE CASO:

Equino, fêmea, da raça Mangalarga Marchador, mantida em sistema semi-intensivo de criação onde tinha livre acesso a baía aberta e pastagem durante todo o tempo recebendo alimentação de volumoso, concentrado e sal mineral nos cochos. O animal tinha em sua baía o cocho com água fresca e limpa mas também tinha acesso a um córrego que pertencia a propriedade. A égua foi atendida na propriedade a partir de solicitação do proprietário que informou que pela manhã, que observou que o animal se encontrava agitado, apresentando um grande edema na região ventrolateral esquerda do tórax e região do olécrano (Figura 0e dificuldade respiratória. Este também relatou que em sua propriedade muitas vezes eram observadas serpentes do gênero *Bothrops* e ela havia encontrado uma em seguida, portanto, a suspeita clínica de acidente ofídico botrópico.

Figura – Edema do membro anterior esquerdo (A e B)



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No exame clínico do animal, foi observado que a égua apresentava muita dificuldade respiratória, com a frequência cardíaca de bpm e movimentos respiratórios por minuto, edema na região ventrolateral esquerda do tórax e região do olécrano

no. Os demais parâmetros fisiológicos se apresentavam estáveis para a espécie, não apresentando nenhuma alteração muito significativa.

O diagnóstico foi baseado no histórico e nos sinais clínicos compatíveis com acidente botrópico, pois apesar da não observação da cobra no local na hora do acidente, sabe-se que da ocorrência do gênero *Bothrops* no ambiente onde o animal costumava ficar. Além da característica da lesão da picada, onde foi possível observar as duas lesões circulares sugestiva das presas de uma cobra descartando a possibilidade de outro tipo de animal peçonhento.

De forma imediata, como forma de tratamento foi administrado 1ml de soro antiofídico polivalente, endovenoso, em dose única. E apesar do animal ser vacinado para tétano foi feita a aplicação de soro antitetânico liofilizado, intramuscular, em dose única. Além disso, foi feita a aplicação de anti-inflamatório esteroidal a base de dexametazona (0,1 mg/kg, endovenoso, SID), por três dias e antibioticoterapia a base de enrofloxacino (6 mg/kg, endovenoso, SID), durante cinco dias. Como tratamento tópico foi feita a limpeza da ferida uma vez ao dia, com iodopovidona e depois aplicado Bactrovet Prata® spray (Sulfadiazina Prata, Alumínio, DDV e Cipermetrina), que tem uma ação larvicida, repelente, cicatrizante e hemostática. Esse processo se repetiu até a total cicatrização da ferida. O animal ficou sob observação, e após quinze dias já havia se recuperado, sem nenhuma sequela aparente. Portanto, ao final do caso concluiu-se que a dose de peçonha inoculada pela cobra foi baixa, pois não houve necrose no local da picada, após todo o período de tratamento.

DISCUSSÃO:

Neste relato o animal é pertencente à espécie equina, que segundo Tokarnia e Peixoto (1) é uma espécie susceptível à peçonha da cobra do gênero *Bothrops*. O animal deste relato sofreu um acidente botrópico, descrito por Cintra et al. (10), que a maioria dos incidentes ofídicos são causados pelas serpentes do gênero *Bothrops*. É descrito no relato sobre a constância da espécie na região concordando com com FUNASA (1), que diz que a distribuição geográfica da *Bothrops jararaca* é concentrada em nosso país na região dos estados do Sul e Sudeste o acidente ocorreu no estado do Rio de Janeiro. Neste caso, o animal é criado em sistema semi-intensivo, possuindo livre acesso a pastagem com nascentes e locais arborícolas, que são os habitats natural das serpentes, como no caso do gênero *Bothrops*, assim facilitam o seu contato com os animais no pasto, que de acordo com Alves, Gimenez e Ventura (1) e Borges (13), quando as serpentes se sentem ameaçadas em seu habitat

natural, elas atacam de forma agressiva através de botes. O animal deste relato, sendo criado em sistema semi-intensivo, tinha livre acesso a pastagem, conseqüentemente, com o habitat da cobra, concordando também com Giovane et al. (1) que dizem que os grandes são mais propícios a sofrerem este tipo de acidente devido ao seu habitat. O equino do presente relato foi atacado no mês de outubro, que vai de acordo com FUNASA (1), que com base em uma pesquisa pertencente a medicina humana, mostra que os incidentes ocorrem durante o verão e a primavera. O presente caso não foi notificado, concordando com Cintra et al. (10), que relatam que o número exato de casos na Medicina veterinária não é conhecido, já que a notificação não é necessária. No presente relato o animal sofreu o ataque da serpente, na região ventrolateral esquerda do tórax e região do olecrano, entretanto, segundo Bello e Malschitzky (8), nos equídeos o ataque acontece, principalmente, na região da cabeça, como nos lábios, focinho e pescoço, pois estes abaixam a cabeça tentando reconhecer o ser inesperado que está no chão. O animal deste relato apresentou como primeira manifestação do acidente, um edema significativo, de formato circunscrito no local da picada, que alertou o seu tutor, concordando com Melo et al. (17), que dizem que o edema local é a primeira manifestação do acidente botrópico por um somatório de fatores, sendo este de formato circunscrito, podendo se estender ao espaço extravascular. O animal apresentou edema significativo alertando o seu tutor do acidente e segundo Melo et al. (1) o edema local é a primeira manifestação do acidente por um somatório de fatores. Neste caso, não foi observada necrose tecidual ao redor do local de inoculação do veneno, concordando com Méndez e Riet-Correa (9), que citam que a necrose tecidual ocorre como uma sintomatologia tardia de acidentes botrópicos, entretanto, discordando de Melo et al. (15), que dizem que a necrose é um sinal significativo em nestes tipos de acidentes com essas serpentes. No presente relato, o equino não apresentou anúria (insuficiência renal aguda), dentre as manifestações clínicas observadas, discordando de Méndez e Riet-Correa (9), que afirmam que ocorre como sintomatologia tardia desses acidentes ofídicos os sinais clínicos a nível sistêmico de oligúria e anúria (insuficiência renal aguda). Neste caso, o tratamento foi realizado rapidamente, assim que foi identificado o acidente ofídico, sendo aplicado o soro antiofídico polivalente, levando a eficiência e resolução positiva do caso, estando de acordo com a citação de Méndez e Riet-Correa (9), Cintra et al. (10), Melo et al. (15), Barraviera (1) e Campesi et al. (1) que afirmam sobre a necessidade da realização do tratamento com o uso do soro antiofídico específico ou polivalente para uma boa resposta da evolução do caso. A medicação de su-

porte, composta por antibiótico de amplo espectro e anti-inflamatório vai de acordo com a citação de EMBRAPA (e Melo et al. (18), que dizem que as infecções secundárias devem ser tratadas com antimicrobianos, assim como, deve ser feito o tratamento com o uso de anti-inflamatório para um bom prognóstico. O animal do presente caso teve um prognóstico satisfatório, concordando com FUNASA (1), que diz a partir de um estudo realizado em medicina humana, que o acidente botrópico, geralmente, tem um bom prognóstico, com letalidade em torno de 0,3.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O acidente botrópico pode ser letal aos equinos, representando assim, uma significativa perda econômica, sendo de extrema importância o reconhecimento do efeito da peçonha das cobras para o tratamento precoce do animal. O sucesso do tratamento vai depender, essencialmente, da aplicação da dose adequada do soro específico para o gênero *Bothrops* e de sua realização em tempo hábil, devendo ser o mais precoce possível, como ocorreu no presente relato, que teve um prognóstico positivo, por causa do diagnóstico precoce, permitindo, assim o rápido tratamento. Portanto, ao final do caso conclui-se que a dose de peçonha inoculada pela cobra foi baixa, pois não houve necrose no local da picada, após todo período de tratamento.

REFERÊNCIAS:

1. Funasa – Fundação Nacional de Saúde/MS. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2ªed. Brasília: MS, 2001.
2. Antunes JF. Diversidade filogenética, distribuição geográfica e prioridades de conservação em jararacas sulamericanas (Serpentes: Viperidae: Bothrops e Bothrocophias). 89f. Dissertação [Mestrado em Biologia Animal] – Universidade de Brasília, 2012.
3. EMBRAPA. Envenenamento botrópico em bovinos e equinos: tratamento opcional. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste. 200[acesso ago. 2023]. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1154779/1/EnvenenamentoBrotopicoBovinos.pdf>
4. Pereira MT. Acidente botrópico em cães. 46f. Monografia [Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica em Pequenos Animais] – Universidade Castelo Branco, 2006.
5. Gomes RCB. Acidente botrópico, elapídico e crocálico em cães e gatos. 23f. Monografia [Especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais] – Universidade Castelo Branco, 2008.
6. Dos Santos KC, De Almeida MM, De Moura Pessoa A, Saddi VA, Da Silva Júnior NJ. Revisão sistemática: as principais complicações do acidente botrópico. Rev EVS Cienc Ambient Saude. 2016;43(1):71-
7. Méndez MC, Riet-Correa F. Snakebite in sheep. Veterinary and human toxicology. 1995;37(1):62-3.
8. Bello AJM, Malschitzky J. Acidente ofídico em equino. Rev Innovatio. 2021;1(8):4-8.
9. Méndez MDC, Riet-Correa F. Evenenamento botrópico. Doenças de Ruminantes e Equinos. 2007;2:31-
10. Cintra CA, Paulino Júnior D, Dias LGGG, Pereira LF, Dias FGG. Acidentes ofídicos em animais domésticos. Enciclopédia Biosfera. 2014;10(18):58-7
11. Tokarnia CH, Peixoto PV. A importância dos acidentes ofídicos como causa da morte em bovinos no Brasil. Pesquisa Veterinária Brasileira. 2006;26(2):55-6
12. Alves AL, Gimenez ARM, Ventura DVR. Cartilha de ofidismo (COBRAL). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 198p. 32.
13. Borges, R. C. Serpentes peçonhentas brasileiras: manual de identificação, prevenção e procedimentos em caso de acidentes. São Paulo: Atheneu, 199p.146.
14. Giovane MA, Silva MA, Rodrigues FR, Antonussi TD, Castro KM, Carla CDDN. et al. Acidente Ofídico em Cães – Estudo Retrospectivo de Casos Atendidos no Período de 20A 20no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”. São José do Rio Preto – SP, Brasil. Investigaçao. 2016;12(4):27-32.
15. Melo MM, Silva Júnior PGP, Lago LA, Verçosa Júnior D, Harbemehl GG. Envenenamento botrópico. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, n.4p.59-7200Cintra CA, Paulino Júnior D, Dias LGGG, Pereira LF, Dias FGG. Acidentes ofídicos em animais domésticos. Enciclopédia Biosfera. 2004;10(18):58-7
16. Barraviera B. Venenos animais: uma visão integrada. ed. Rio de Janeiro: Editora de Publicações Científicas, 199p. 375-387.
17. Camplesi AC, Rivera GG, Bonacin YS, Paula VB, Lacerda Neto JC, Moya-Araujo CF. Associação de plasma sanguíneo ao tratamento de envenenamento botrópico em equino: relato de caso. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 2017;69(4):815-20.
18. Melo MM, Habermehl GG, Oliveira NJF, Nascimento EF, Santos MMB, Lúcia M. Treatment of *Bothrops alternatus* envenomation by *Curcuma longa* and *Calendula officinalis* extracts and ar-turmerone. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 2005;57(1):7-1