

## RELATO DE MORTE OCACIONADA POR POSSÍVEL INTOXICAÇÃO POR *PALICOUREA MARCGRAVII* NO MUNICÍPIO DE BAMBUÍ - CENTRO OESTE DE MG.

Hellen Christiana Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup> Beatriz Macena Silveira<sup>1</sup>; Geovana Pereira Barral<sup>1</sup>; Lara Andrade de Rezende<sup>1</sup>; Michelle de Paula Gabardo\*

<sup>1</sup> Instituto Federal de Minas Gerais - *campus* Bambuí

\* Professor orientador

[beatrizmacena09@gmail.com](mailto:beatrizmacena09@gmail.com)

[gpereirabarral@gmail.com](mailto:gpereirabarral@gmail.com)

[hellen.christiana99@gmail.com](mailto:hellen.christiana99@gmail.com)

[laraandraderezende@hotmail.com](mailto:laraandraderezende@hotmail.com)

[michelle.gabardo@ifmg.edu.br](mailto:michelle.gabardo@ifmg.edu.br)

### RESUMO

No Brasil, a *morte súbita* associada ao exercício ocorre em bovinos pela ingestão de plantas de diferentes gêneros. Em geral, bovinos intoxicados, ao serem movimentados, sofrem quedas repentinas com tremores musculares e a morte ocorre em poucos minutos. No mês de julho de 2024, foi realizada a necropsia de um bovino macho, de aproximadamente dois anos. Durante a necropsia, a principal alteração encontrada foi moderado hidropericárdio. A inspeção na propriedade revelou a presença de *P. marcgravii* nas proximidades do pasto em área de mata, onde os animais haviam invadido cinco dias antes. Os achados de necropsia juntamente com o histórico de rebanho e quadro clínico do animal, com a identificação da planta, sugere-se morte por intoxicação pela ingestão de *P. marcgravii*. Esse diagnóstico é importante para alertar produtores da região sobre a ocorrência da planta e sobre o controle da planta e do manejo adequado das pastagens em período de seca.

**Palavras-chave:** *Palicourea marcgravii*. Bovinos. Intoxicação. Necropsia.

### 1 INTRODUÇÃO

A expressão *morte súbita* é definida como a morte que ocorre inesperadamente em geral sem a apresentação de sinais clínicos ou doenças prévias em animais que são observados com relativa frequência, e/ou como a morte clinicamente inexplicável, que

ocorre durante uma atividade normal, em um período entre 12 e 24 horas (Borges et al. 2015, Radostits et al. 2007). Na maioria das vezes, essas enfermidades são de curso superagudo, ou seja, os sinais clínicos são rápidos e muitas vezes sutis e podem passar despercebidos ou mesmo não serem observados, induzindo à falsa ideia de que os animais morreram sem apresentação de sinais (Silva et al. 2016). Muitas dessas mortes estão associadas ao exercício, e no Brasil, essa condição ocorre em bovinos pela ingestão de plantas do gênero *Palicourea*, *Amorimia*, *Arrabidea* e *Pseudocalymma*. Em geral, bovinos intoxicados, ao serem movimentados, sofrem quedas repentinas com tremores musculares e a morte ocorre em poucos minutos (Tokarnia et al. 2012). Essas plantas contêm concentrações elevadas de monofluoroacetato de sódio (MFA) e por esse motivo o quadro clínico-patológico apresenta evolução superaguda, sem que se observem lesões cardíacas significativas. Esse grupo de plantas é atualmente representado por 22 espécies pertencentes às três famílias: Rubiaceae (*Palicourea* e *Psychotria*), Malpighiaceae (*Amorimia* e *Niedenzuella*) e Bignoniaceae (*Tanaecium* e *Fridericia*).

*Palicourea marcgravii* é uma planta tóxica amplamente distribuída no Brasil, de grande interesse na pecuária por seu efeito acumulativo. Por ser palatável e comum em grande parte da extensão nacional, bovinos a consomem quando há escassez de pasto, levando ela a ser uma das principais causas de intoxicação (BARBOSA et al., 2015). Popularmente chamada de erva-do-rato ou cafezinho, se espalha em áreas de mata próximas às pastagens ou até mesmo em pastos formados após o desmatamento, onde permanecem resquícios de vegetação nativa (TOKARNIA, 2012). De acordo com TOKARNIA (2012), a *P. marcgravii* não é letal em pequenas quantidades, sendo considerada fatal quando os animais ingerem 0,5g/Kg de peso vivo. Em outras palavras, a planta se torna perigosa apenas se o animal consumir uma quantidade significativa. Os efeitos da toxicidade da planta manifestam-se após os animais terem praticado algum exercício físico, como andar ou correr, como por exemplo em casos de troca de piquetes (CARVALHO et al., 2009). Considerando a relevância econômica das plantas tóxicas na pecuária brasileira, este trabalho tem como objetivo destacar a importância da realização de necropsias, associada ao histórico e à análise epidemiológica, no diagnóstico de mortes súbitas.

## 2 METODOLOGIA

O presente relato tem caráter investigativo, de diagnóstico e observacional. Tem por objetivo descrever a necropsia de um bovino, mestiço, de aproximadamente 2 anos. A

necropsia foi realizada no laboratório de Patologia Veterinária do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Bambuí.

Após a necropsia, foi realizada a visita a propriedade para a pesquisa de eventuais plantas que levam a morte súbita de animais após o exercício físico e adquirir mais informações sobre o histórico do animal.

### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Em julho de 2024, foi realizada a necropsia de um bovino provindo de uma propriedade do município de Bambuí, região Centro-Oeste de Minas Gerais (Latitude: -20,02° e Longitude: -45.9608 20° 1' 17" Sul, 45° 57' 39" Oeste).

Segundo o produtor, quatro animais foram encontrados mortos, na segunda-feira, sem evidência de sinais clínicos e sem evidências de doenças prévias. No mesmo dia, o produtor trocou os animais para o pasto ao lado. Na quinta-feira, ao movimentar os animais para realizar o manejo de vacinação, o bovino, que foi necropsiado, após caminhar por aproximadamente 50 metros, apresentou tremores e ficou em decúbito e após alguns minutos morreu.

Durante a necropsia não foram constatados achados significativos, exceto pelo aumento moderado do líquido no saco pericárdico.

Com base na suspeita levantada com o histórico e durante a necropsia, foi então realizada uma visita na propriedade, com o intuito de verificar a presença de alguma planta que levasse à morte súbita após o exercício. Ao analisar o pasto, que estava seco devido ao período prolongado de seca, e áreas de mata ao redor do mesmo, e com ajuda de um funcionário, foi identificada uma planta com as características de folha e flor semelhantes à *Palicourea marcgravii*. Ao amassar as folhas, o caule e a raiz foi sentido o odor de salicilato de metila (cheiro semelhante a pomada Vick). Nesse local foi observado que haviam outras plantas verdes com marcas que foram pastejadas pelos bovinos. Durante a conversa, nesse local onde a *P. marcgravii* foi encontrada, o produtor informou que estava arrumando a cerca, pois os bovinos haviam entrado na mata na semana anterior à morte dos cinco animais.

Com o histórico de morte após o exercício, os achados de necropsia, e a informação que os bovinos invadiram uma área onde a *P. marcgravii* foi encontrada, sugere-se que a morte do bovino foi devido a intoxicação por monofluoroacetato (MFA), presente na planta. A morte dos outros três animais do mesmo lote pode também estar associada com a intoxicação pela mesma planta, uma vez que o histórico é semelhante e ocorreu na mesma

semana. Segundo Tokarnia (2012) o maior desafio são os animais arredios nas propriedades, já que a atividade física, como correr, consegue provocar os sinais clínicos deles, podendo até causar a morte, o que explicaria a morte dos outros três animais, pois são animais que não são manejados diariamente.

O modo de ação do monofluoroacetato baseia-se na formação do fluorocitrato, seu metabólito ativo, que bloqueia competitivamente a aconitase e o ciclo de Krebs, o que reduz a produção de ATP (HELAYEL *et al.*, 2012). Os sinais clínicos em bovinos aparecem poucas horas após a ingestão da planta. Distúrbios metabólicos são gerados graças a esse aumento, ocorrendo hipocalcemia e falência aguda cardíaca (TOKARNIA, 2012). Os achados macroscópicos, hidropericárdio, observados nestes casos foram semelhantes aos descritos nas intoxicações por outras plantas que causam “morte súbita” (NASCIMENTO *et al.*, 2018, BARBOSA *et al.*, 2015, SILVA *et al.* 2016). Durante a necropsia, devido ao processo de autólise mais avançada, não foram coletadas amostras para histopatologia, porém, os achados histológicos são escassos ou, quando presentes, são condizentes com alterações degenerativas ou circulatórias, tais como degeneração hidrópico-vacuolar das células epiteliais renais, principalmente dos túbulos contorcidos distais com evidente picnose nuclear (NASCIMENTO *et al.*, 2018).

De acordo com estudos realizados em diferentes regiões do país, as plantas tóxicas são responsáveis por grande perda econômica, levando a uma taxa considerável de mortes de bovinos por ingestão acidental (NASCIMENTO *et al.*, 2018, PESSOA *et al.*, 2013). Outros autores em revisão sobre a epidemiologia das intoxicações apontam que os principais fatores epidemiológicos relacionados incluem palatabilidade, fome, sede, facilitação social, desconhecimento da planta, acesso a plantas tóxicas, dose tóxica, período de ingestão, variações de toxicidade e resistência/susceptibilidade dos animais às intoxicações (PESSOA *et al.*, 2013). Com isso, pelo que tudo indica, o consumo da planta pelos animais pode ter ocorrido no período em que permaneceram na área de mata, onde a planta foi achada, invadida dias antes. A escassez de pastagem, devido a prolongada seca, a cerca quebrada e a palatabilidade da *P. marcgravii* favoreceram o contato e consumo da planta, que estava verde.

Os exemplares da *P. marcgravii* encontrada na propriedade estavam sem flores e frutos, apenas em uma foi encontrada uma flor, porém foi suficiente para a identificação. Essa planta é encontrada nas regiões Norte, parte do Centro Oeste e Nordeste e Sudeste (TOKARNIA *et al.*, 2012). Habita regiões de boa pluviosidade, jamais ocorrendo em várzeas e desenvolvem bem em meia sombra e ou beiras de matas fechadas, sua floração ocorre especialmente na primavera e no outono, com frutificação mais intensa nos meses de abril

e maio. Apesar de os frutos serem a parte mais tóxica da planta, as folhas e flores também possuem toxicidade (TOKARNIA et al., 2012).

#### 4 CONCLUSÃO

Os resultados desse trabalho indicam que as mortes ocorridas na propriedade localizada no município de Bambuí, Minas Gerais, foram causadas pela ingestão de *Palicourea marcgravii*. Que fatores epidemiológicos como o pasto seco, devido à falta de chuva, e a cerca quebrada favoreceram o consumo da planta.

#### BIBLIOGRAFIA

HELAYEL, Michel A. et al. Intoxicação natural por *Palicourea marcgravii* (Rubiaceae) em bovinos no Estado do Tocantins. **Arquivos de Pesquisa Animal**, [s. l.], 25 jul. 2012.

BARBOSA, Edson de F.G. et al. Sinais clínicos e patologia da intoxicação crônica experimental de caprinos por *Palicourea marcgravii*. **Pesq. Vet. Bras.**, [s. l.], março 2015.

NASCIMENTO, Naiara C. F. et al. Plantas cardiotoxicas para ruminantes no Brasil. **Pesq. Vet. Bras.**, [s. l.], julho 2018.

TOKARNIA, C.H. et al. **Plantas Tóxicas do Brasil para animais de produção**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 586p, 2012.

SERODIO, Juliana Job. **DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA INTOXICAÇÃO POR *Palicourea marcgravii* St Hill NOS RUMINANTES**. 2011. Seminários Aplicados do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (Mestrado) - Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás., [S. l.], 2011.

NASCIMENTO, Naiara Caroline Ferreira do. **PLANTAS CARDIOTÓXICAS EM RUMINANTES NO BRASIL**. 2017. Dissertação (Pós- Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, [S. l.], 2017.

CARVALHO, G.D. et al. PRINCIPAIS PLANTAS TÓXICAS CAUSADORAS DE MORTE SÚBITA EM BOVINOS NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - BRASIL. **Archivos de zootecnia**, [s. l.], 2009.

SILVA, Pablo Estima *et al.* Morte súbita em bovinos no Sul do Rio Grande do Sul: epidemiologia e diagnóstico. **Pesq. Vet. Bras.**, [s. l.], janeiro 2016.

PESSOA, Clarice R.M. *et al.* Importância econômica, epidemiologia e controle das intoxicações por plantas no Brasil. **Pesq. Vet. Bras.**, [s. l.], junho 2013.