

80. Henker L.C., Cecco B.S., Lorenzetti M.P., Hammerschmitt M.E., Bianchi R.M., Cony F.G., Pohl C.B. & Pavarini S.P. 2019. **Intoxicação por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* em bovinos no Rio Grande do Sul.** *Pesquisa Veterinária Brasileira* 39(Supl.)136-137. Setor de Patologia Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Bairro Agronomia, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: [henkerluan@hotmail.com](mailto:henkerluan@hotmail.com)

**Introdução:** *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum*, conhecido popularmente como “jurubeba”, assim como outras espécies pertencentes à família Solanaceae, incluindo *Solanum paniculatum*, podem causar doença do acúmulo lisossomal na espécie bovina (Guaraná et al. 2001, Tokarnia et al. 2012). *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* é considerada uma planta invasora de pastagens e áreas abandonadas e ocorre naturalmente em toda a região sul do Brasil, onde a intoxicação é ocasionalmente reportada (Tokarnia et al. 2012). Os quadros de intoxicação associados à ingestão dessa planta são geralmente crônicos e progressivos. O curso é caracterizado por sinais clínicos neurológicos, que incluem incoordenação motora, quedas e crises periódicas do tipo epileptiforme (Rech et al. 2006). O princípio tóxico não é conhecido, e acredita-se que a intoxicação ocasione o acúmulo de glicolípídeos no sistema nervoso central (Tokarnia et al. 2012). Histologicamente as lesões encontram-se restritas ao cerebelo, e são caracterizadas por vacuolização e perda dos neurônios de Purkinje (Riet-Correa et al. 1983). Apesar da baixa morbidade a intoxicação por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* por vezes pode acometer um número representativo de animais em uma mesma propriedade, e o quadro clínico deve ser diferenciado das demais doenças neurológicas que acometem a espécie bovina (Rech et al. 2006). Desta forma, o objetivo do presente trabalho é descrever os achados epidemiológicos, clínicos e patológicos de dois surtos de intoxicação por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* em bovinos de corte no Rio Grande do Sul.

**Material e Métodos:** Duas propriedades de bovinos de corte localizadas no Rio Grande do Sul relataram a ocorrência de doença progressiva com sintomatologia neurológica. Com o intuito de investigação diagnóstica, saídas a campo foram conduzidas em dezembro de 2017 e janeiro de 2019, nos municípios de Bagé (propriedade 1) e Canguçu (propriedade 2), respectivamente. Dados referentes aos sinais clínicos e aspectos epidemiológicos foram obtidos diretamente com os proprietários e através de observação *in loco*. Durante as visitas, os bovinos afetados foram clinicamente avaliados e em cada uma das propriedades um bovino severamente acometido foi submetido à eutanásia e necropsia. Amostras dos principais órgãos da cavidade torácica, cavidade abdominal, encéfalo e medula espinhal foram coletados, fixados em formol a 10%, rotineiramente processados para a histopatologia e corados por hematoxilina e eosina (HE).

**Resultados:** Ambas as propriedades visitadas realizavam as fases de cria, recria e engorda em sistemas de criação extensivos, com pastagens nativas e suplementação com sal mineral. Ambos os rebanhos eram representados por raças europeias e seus cruzamentos. A propriedade 1 apresentava um total de 60 bovinos, e a doença neurológica progressiva acometia um a dois bovinos ao ano há pelo menos cinco anos (morbidade variando de 1,7 a 3,3% ao ano). A propriedade 2 apresentava um total de 79 bovinos, e relatava doença neurológica semelhante em cerca de dois a três animais ao ano nos últimos 3 anos (morbidade variando de 2,5 a 3,8%),

entretanto, nos últimos meses que precederam a visita, inúmeros bovinos passaram a apresentar sinais clínicos simultaneamente, o que coincidiu com a utilização de uma nova área de pastagem, altamente infestada por plantas invasoras, elevando a morbidade para 10%. Bovinos de diversas idades e ambos os sexos eram afetados. Os sinais clínicos relatados pelos proprietários, bem como os sinais observados no momento das visitas incluíram incoordenação motora de intensidade variável, hipermetria, tremores musculares, desequilíbrio, estação em base ampla, adoção de posturas anormais, quedas frequentes e colisão contra objetos, especialmente quando movimentados ou submetidos a manejo estressante. Ainda, alguns bovinos apresentavam crises periódicas do tipo epileptiforme que duravam alguns segundos, e recuperavam-se em seguida. De acordo com os relatos dos proprietários, os bovinos apresentavam episódios ocasionais de acentuação dos sinais neurológicos, e em geral conseguiam sobreviver por diversos meses, e até mesmo períodos superiores há um ano com a doença. Os bovinos afetados geralmente morriam em decorrência de acidentes envolvendo traumas, quedas e afogamentos devido ao quadro clínico neurológico. A avaliação visual das pastagens evidenciou alta infestação por espécimes de *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum*, e muitos dos exemplares apresentavam sinais de ingestão pelos bovinos. Em ambas as propriedades um bovino apresentando quadro clínico acentuado e prognóstico desfavorável foi submetido à avaliação clínica e realização do teste “head raising test” (HRT). O bovino da propriedade 1 apresentou teste negativo, enquanto o bovino da propriedade 2 apresentou resultado positivo. Na necropsia não foram observadas alterações macroscópicas, exceto por discreta a moderada redução do tamanho e peso cerebelar. O bovino da propriedade 2, por exemplo, apresentava relação de peso cerebelo-encéfalo de 7,6% (valor de referência: 10-12%) (Summers, Cummings & Lahunta 1995). Na avaliação histopatológica, ambos os animais apresentavam lesões restritas ao cerebelo, caracterizadas por acentuada redução do número de neurônios de Purkinje, além de proliferação de astrócitos de Bergmann. Os neurônios remanescentes frequentemente encontravam-se tumefeitos, e apresentavam fina vacuolização citoplasmática, principalmente com distribuição periférica, por vezes acompanhada de ausência nuclear. Em camada granular notaram-se ocasionais esferoides axonais. Ainda, moderado adelgaçamento da camada molecular foi observado em ambos os casos.

**Discussão:** O diagnóstico de intoxicação por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* foi estabelecido com base nos achados epidemiológicos, clínicos e anatomopatológicos. *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* é considerada uma planta tóxica de baixa importância econômica no Brasil, visto que essa intoxicação geralmente apresenta baixa morbidade, e animais acometidos são muitas vezes comercializados previamente a acentuação dos sinais clínicos (Tokarnia et al. 2012). Como observado nos presentes surtos, a intoxicação comumente ocorre em baixa frequência e de maneira enzoótica,

entretanto, determinados eventos, como a utilização de áreas de pastagem altamente infestadas, podem levar a morbidades mais elevadas, como observado na propriedade 2 (Rech et al. 2006). Conjectura-se que a planta seja inicialmente ingerida devido à baixa disponibilidade de forragens, o que pode ocorrer em propriedades que utilizam apenas pastagens nativas, principalmente durante o inverno (Tokarnia et al. 2012). Entretanto, após a ingestão inicial os animais passam a consumir a planta mesmo com disponibilidade de alimento (Tokarnia et al. 2012). Estudos experimentais e observações de casos naturais indicam que a dose tóxica desta planta seja alta, assim como o período mínimo de ingestão até o desenvolvimento de sintomatologia clínica (Tokarnia et al. 2012). Os sinais clínicos relatados no presente estudo são idênticos ao descritos por estudos anteriores (Rech et al. 2006). Achados como incoordenação motora, desequilíbrios e HRT positivo são diretamente relacionados com as lesões microscópicas observadas no cerebelo, incluindo perda de neurônios de Purkinje e adelgaçamento da camada molecular (Riet-Correa et al. 1983, Rech et al. 2006). Em um dos bovinos, o teste de HRT foi negativo, embora tenham sido observadas lesões histológicas características da intoxicação. Diagnósticos diferenciais da intoxicação por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* devem incluir as demais doenças neurológicas da espécie bovina, principalmente intoxicações por plantas que cursam com doença do acúmulo lisossomal, incluindo *Solanum paniculatum*, *Sida carpinifolia* e *Ipomoea* spp.

(Tokarnia et al. 2012). Essas plantas não foram observadas nas propriedades visitadas.

**Conclusão:** A intoxicação por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* deve ser considerada um diagnóstico diferencial de doenças neurológicas na espécie bovina na região sul do Brasil. Embora a doença comumente apresente baixa morbidade, surtos acometendo um maior número de animais podem ser observados em decorrência da utilização de pastagens altamente infestadas pela planta.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de doutorado.

**Referências:** Guaraná E.L.S., Riet-Correa F., Mendonça C.L., Medeiros R.M.T., Costa N.A. & Afonso J.A.B. 2001. Intoxicação por *Solanum paniculatum* (Solanaceae) em bovinos. *Pesq. Vet. Bras.* 31 (1): 59-64. - Rech R.R., Rissi D.R., Rodrigues A., Pierezan F., Piazer J.V.M., Kommers G.D. & Barros C.S.L. 2006. Intoxicação por *Solanum fastigiatum* (Solanaceae) em bovinos: epidemiologia, sinais clínicos e morfometria das lesões cerebelares. *Pesq. Vet. Bras.* 26 (3): 183-189. - Riet-Correa F., Mendez M.D., Schild A.L., Summers B.A. & Oliveira J.A. 1983. Intoxication by *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum* as a cause of cerebellar degeneration in cattle. *Cornell Vet.* 73(3): 240-256. - Summers B.A., Cummings J.F. & Lahunta A. 1995. Hereditary, familial, and idiopathic degenerative diseases, p. 281-350. In: *Veterinary Neuropathology*. Mosby, St. Louis, Missouri. - Tokarnia C.H., Brito M.F., Barbosa, J.D., Peixoto P.V., Döbereiner J. 2012. Plantas/micotoxinas que causam perturbações nervosas, p. 223-294. In: *Plantas tóxicas do Brasil para Animais de Produção*. 2ª ed. Elianthus, Rio de Janeiro

TERMOS DE INDEXAÇÃO: Acúmulo lisossomal, Solanaceae, doença neurológica, jurubeba.

81. Silva A.F., Rocha M.A.N., Mendonça M.F.F., Santos A.O., Leite L.E., Oliveira C.J., Oliveira-Filho J.C. & Pimentel L.A. 2019. **Obstrução intestinal por vagens de *Prosopis juliflora* em um equino.** *Pesquisa Veterinária Brasileira* 39(Supl.):137-139. Setor de Patologia Veterinária, Hospital Universitário de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rua Rui Barbosa 710, Cruz das Almas, BA 44.380-000, Brasil. E-mail: [af.alicefreitas@gmail.com](mailto:af.alicefreitas@gmail.com)

**Introdução:** *Prosopis juliflora* ou algaroba como é popularmente conhecida, é uma planta da família *Leguminosae*, subfamília *Mimosoideae*, cultivada nas regiões de clima árido e semiárido do Nordeste brasileiro. O plantio de *Prosopis juliflora* justifica-se por seu emprego na alimentação animal, humana, para produção de madeira, carvão vegetal, álcool, melão, e reflorestamento. Para dieta dos animais, as vagens de *P. juliflora* são utilizadas devido a suas características energéticas, sendo fonte rica de nutrientes, com valor nutritivo comparado com o milho (Stein 2002). Outro fator positivo da algaroba é capacidade de produzir vagens durante todo o ano, com pico de produtividade justamente nos períodos de maior escassez de chuva e de alimento no semiárido do Nordeste brasileiro (Silva et al. 2007, Medeiros et al. 2012). Diante destes aspectos é considerada uma boa alternativa alimentar, em regiões que possuem baixos índices pluviométricos, tanto administradas como alimento concentrado ou consumidas diretamente pelos animais durante o pastejo no período de frutificação (Medeiros et al. 2012). Apesar dessas vantagens as vagens de *P. juliflora* já foram descritas por possuir potencial neurotóxico para ruminantes devido a lesões no núcleo motor do nervo trigêmeo. Em menor incidência, também são relatados casos de intoxicação em equinos, no entanto, essa espécie não manifesta sinais neurológicos (Pessoa et al. 2012) e sim cólica devido à formação de fitobezoares no intestino

(Medeiros et al. 2012). O objetivo deste trabalho é relatar os aspectos epidemiológicos, clínicos e anatomopatológicos de um caso de obstrução intestinal por vagens de *Prosopis juliflora* em equino do semiárido da Bahia.

**Relato de caso:** Mediante visitas técnicas realizadas pela equipe do SPV ao município de Tucano, sertão baiano e por dados levantados pelo médico veterinário que acompanhou o caso, foram obtidas as informações de quadros de cólica equina envolvendo animais que consumiam algaroba. Após o óbito de um desses equinos, realizou-se a necropsia e determinou-se os achados anatomopatológicos. Em abril de 2019, numa fazenda no município de Tucano, onde já foram diagnosticados casos de intoxicação por *P. juliflora* em bovinos em anos anteriores (Lopes et al. 2014), um equino SRD, tordilho, de 16 anos de idade, criado extensivamente em áreas de mata de algarobeiras, foi encaminhado com urgência para uma clínica cirúrgica na capital do estado. Segundo o histórico, o animal havia apresentado os primeiros sinais clínicos de cólica há 4 dias e mesmo com instalação da terapêutica rotineira (fluidoterapia, analgésicos, antiinflamatórios e laxantes) não houve melhora significativa. No atendimento ambulatorial da clínica cirúrgica foi realizada coleta do líquido peritoneal para avaliação laboratorial, onde este se apresentou avermelhado e turvo, com contagem de leucócitos acima de 18.000 células, estando muito acima dos limites de normalidades de < 3567