

INTOXICAÇÃO ESPONTÂNEA POR BROTO DE *XANTHIUM* SPP. (ASTERACEAE) EM BOVINOS NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

ROSIMERI ZAMBONI¹; TAINA DOS SANTOS ALBERTI²; CAROLINA BUSS
BRUNNER²; HAIDE VALESKA SCHEID²; MARGARIDA BUSS RAFFI²; ELIZA
SIMONE VIÉGAS SALLIS³

¹Universidade Federal de Pelotas – rosi_zamboni@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas – taina_alberti@yahoo.com; carolina.bbrunner@gmail.com;
haidevaleskascheid@hotmail.com; margaraffi@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – esvsallis@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Xanthium spp. é uma planta invasora de culturas anuais e de terras não cultivadas, conhecida popularmente como “carrapicho-de-carneiro”, “carrapichão”, “figo-bravo” e “fumo-bravo”. É encontrada em áreas baixas e beiras de rios periodicamente inundadas. O princípio tóxico presente nesta planta é um glicosídeo triterpenoide, o carboxiatractilosídeo (CAT), o qual é encontrado em maiores concentrações na fase de brotação e nos frutos (DRIEMEIER et al., 1999; COLODEL et al., 2000; RIET-CORREA & MÉNDEZ, 2007; TOKARNIA et al., 2012).

Sob condições naturais a intoxicação por *Xanthium* spp. pode ocorrer em animais domésticos pela ingestão do broto (fase dicotiledonária), ocorrendo principalmente em épocas de escassez de alimentos e/ou pela ingestão de ração e outros subprodutos contaminados acidentalmente com os frutos da planta (DRIEMEIER et al., 1999; LORETTI et al., 1999). No Brasil o *Xanthium* spp. é encontrado na região sul, com relatos de intoxicação em bovinos, suínos e ovinos (DRIEMEIER et al., 1999; LORETTI et al., 1999; COLODEL et al., 2000; RIET-CORREA & MÉNDEZ, 2007; TOKARNIA et al., 2012; SCHILD, 2018).

O princípio tóxico da planta causa uma necrose de coagulação centrolobular no fígado e consequentemente um quadro clínico-patológico consistente com insuficiência hepática aguda. Animais intoxicados podem apresentar sinais clínicos inespecíficos e na necropsia a principal lesão observada é uma acentuação do padrão lobular (fígado noz moscada). Microscopicamente a lesão hepática caracteriza-se por necrose de coagulativa na região centrolobular, com degeneração dos hepatócitos das demais regiões do lóbulo hepático (DRIEMEIER et al., 1999; LORETTI et al., 1999; COLODEL et al., 2000; DI PAOLO et al., 2011).

O objetivo deste trabalho foi descrever um surto de intoxicação espontânea em bovinos, pela ingestão de brotos de *Xanthium* spp. na região sul do Rio Grande Sul, enfatizando a importância desta planta como causa de morte aguda em bovinos no sul do Brasil, além de abordar aspectos epidemiológicos desta condição.

2. METODOLOGIA

Foi encaminhado para necropsia ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária (FV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) um bovino, macho, cruza, de 18 meses de idade. Fragmentos dos órgãos das cavidades abdominal, torácica e o sistema nervoso central foram coletados e

fixados em formalina tamponada a 10%. Após fixação, as amostras foram processadas rotineiramente e coradas pela técnica de Hematoxilina e Eosina (HE).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O surto de intoxicação por *Xanthium* spp. ocorreu no mês de setembro de 2018, em uma propriedade de bovinocultura de corte, localizada no município de Rio Grande, Rio Grande do Sul. De um total de 700 bovinos, 20 animais (morbidade de 2,86%), apresentaram sinais clínicos caracterizados por tremores musculares, sialorreia, agressividade e decúbito. O curso clínico variou entre 24 à 48 horas, evoluindo para óbito em todos os casos (letalidade de 100%). Os animais eram criados em regime extensivo de campo nativo com áreas alagadiças, as quais, apresentavam alta infestação por *Xanthium* spp. em fase dicotiledonária. A presença do *Xanthium* spp. em meio a pastagem nativa, nesse caso, está relacionada com os altos índices pluviométricos (INMET, 2018) do período e o relevo da região, fatores estes que favorecem a brotação da planta (DRIEMEIER et al., 1999; RIET-CORREA & MÉNDEZ, 2007; TOKARNIA et al., 2012).

Na necropsia do bovino encaminhado ao LRD/FV/UFPEl, observou-se mucosas pálidas e presença de conteúdo sanguinolento na região perianal. Na abertura da cavidade abdominal havia ascite, o fígado estava congestionado com marcada acentuação do padrão lobular. Microscopicamente o fígado apresentava necrose coagulativa na região centrolobular associada à hemorragia e congestão. Nas regiões mediozonal e periportal havia vacuolização do citoplasma dos hepatócitos. No encéfalo observou-se edema perineuronal, basofilia e retração dos neurônios, além de gliose e satelitose principalmente na substância cinzenta. A lesão hepática observada no presente caso, é característica de intoxicação por *Xanthium* spp., entretanto, outras hepatotoxicoses agudas cursam com quadro clínico-patológico semelhante em bovinos (DRIEMEIER et al., 1999; SOARES et al., 2008; GAVA et al., 2010; COSTA et al., 2014).

Nas áreas de ocorrência dos surtos de intoxicação por *Xanthium* spp., devem ser incluídas no diagnóstico diferencial outras plantas que causam necrose hepática aguda como: *Cestrum parqui*, *Cestrum corymbosum*, *Cestrum intermedium*, *Dodonea viscosa*, *Trema micranta* e também, pelas larvas de *Perreya flavipes* (DRIEMEIER et al., 1999; COLODEL et al., 2000; SANTOS et al., 2008; GAVA et al., 2010; DI PAOLO et al., 2011). A principal forma de diferenciar essas intoxicações é através da presença da planta no ambiente e no caso de intoxicação por larvas de *Perreya* observação do agente no trato gastrointestinal dos animais necropsiados (TOKARNIA et al., 2012). Dessa forma, a presença do *Xanthium* spp. em fase de brotação, no local de pastejo dos animais foi um fator epidemiológico limitante para o diagnóstico definitivo (RIET-CORREA & MÉNDEZ, 2007; TOKARNIA et al., 2012).

A sintomatologia nervosa e lesões histopatológicas no sistema nervoso central observadas em casos de hepatotoxicoses agudas, como intoxicações por *Xanthium* spp., são decorrentes da hipoglicemia e hiperamonemia (SANTOS et al., 2008; WOUTERS et al., 2017). Devido aos sinais neurológicos, em muitos casos, o diagnóstico clínico direciona-se para outras doenças como a raiva e a babesiose cerebral, endêmicas e importantes causas de mortalidade nos rebanhos bovinos (TOKARNIA et al., 2012; SCHILD, 2018), sendo indispensável a realização do diagnóstico definitivo. Apesar da baixa morbidade, como no caso descrito (morbidade de 2,86%), as intoxicações por *Xanthium* spp. cursam com

alta letalidade apresentando significativas perdas econômicas na pecuária (DRIEMEIER et al., 1999; COLODEL et al., 2000; DI PAOLO et al., 2011). Segundo ESTIMA-SILVA et al. (2016), a intoxicação por *Xanthium* spp. é uma das causas de morte súbita em bovinos, por insuficiência hepática aguda, na região sul do Brasil.

4. CONCLUSÕES

Dessa forma, o presente relato permitiu concluir que a intoxicação por *Xanthium* spp. em bovinos, ocorre na região de abrangência do LRD, principalmente em períodos chuvosos, apresentando altos índices de letalidade. A intoxicação por *Xanthium* spp. deve ser incluída no diagnóstico diferencial de outras patologias de curso agudo na região sul do Brasil. Os dados epidemiológicos, a necropsia e o exame histopatológico são fundamentais para o estabelecimento do diagnóstico definitivo, visando o controle e a profilaxia de novos casos e o conhecimento das causas de morte em bovinos na região sul do país.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLODEL, M.E.; DRIEMEIER, D.; PILATI C. Intoxicação experimental pelos frutos de *Xanthium cavanillesii* (Asteraceae) em bovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.20, n.1, p.31-38, 2000.

COSTA, E.F.; STREITENBERGER, N.; BARBERON, J.; ZEINSTEGER, P.; FAZZIO, L.E. Intoxicación por *Cestrum parqui* ("duraznillo negro") en bovinos. Confirmación por análisis micrográfico del contenido ruminal. **Revista Veterinaria**, v.25, n.1, p.45-49, 2014.

DI PAOLO, L.A.; ANCINAS, M.D.; TASSARA, F.; PERALTA, L.M.; ALVARADO PINEDO, M.F.; TRAVERÍA, G.E. Intoxicación natural en terneros por consumo de frutos de *Xanthium cavanillesii* (abrojo grande) en un establecimiento de Pipinas, Buenos Aires, Argentina. **Revista de Medicina Veterinária - Buenos Aires**, v.3, n.4, p.33-38, 2011.

DRIEMEIER, D.; IRIGOYEN, L.F.; LORETTI, A.P.; COLODEL, E.M.; BARROS, C.S.L. Intoxicação espontânea pelos frutos de *Xanthium cavanillesii* (Asteraceae) em bovinos no Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.19, n.1, p.12-18, 1999.

ESTIMA-SILVA, P.; MOLARINHO, K.R.; MARCOLONGO-PEREIRA, C.; SOARES, M.P.; SALLIS, E.S.V.; LADEIRA, S.R.L.; SCHILD, A.L. Morte súbita em bovinos no Sul do Rio Grande do Sul: epidemiologia e diagnóstico. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.36, n.1, p.19-23, 2016.

GAVA, A.; LUCIOLI, J.; FURLAN, F.H.; LEAL, M.B.; TRAVERSO, S.D. Intoxicação por *Trema micrantha* (Ulmaceae) em caprinos no Estado de Santa Catarina. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.30, n.3, p.191-194, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA – INMET. 2018. Boletim Climático para o Rio Grande do Sul. Acessado em 24 jul 2019. Online. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/boletimRioGrandeDoSul>.

LORETTI, A.P.; BEZERRA, P.S.; SILVA ILHA, M.R.; BARROS, S.S; BARROS, C.S.L. Intoxicação experimental pelos frutos de *Xanthium cavanillesii* (Asteraceae) em ovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.19, n.2, p.71-78, 1999.

RIET-CORREA, F.; MÉNDEZ, M.C. Plantas hepatotóxicas. In: RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; LEMOS, R.A.A; BORGES, J.R.J. (Ed). **Doenças de Ruminantes e Equinos**. 3.ed. São Paulo: Varela, 2007, pp.99-113.

SANTOS, J.C.A.; RIET-CORREA, F.; SIMOES, S.V.D.; BARROS, C.S.L. Patogênese, sinais clínicos e patologia das doenças causadas por plantas hepatotóxicas em ruminantes e equinos no Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.28, n.1, p.1-14, 2008.

SCHILD, A.L. **Boletim do Laboratório Regional de Diagnóstico / nº 40**. Pelotas: Editora Santa Cruz, 2018, 63p.

SOARES, M.P.; QUEVEDO, P.S.; SCHILD, A.L. Intoxicação por larvas de *Perreyia flavipes* em bovinos na região sul do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.28, n.3, p.169-173, 2008.

TOKARNIA, C.H.; BRITO, M.F.; BARBOSA, J.I.D.; PEIXOTO, P.V.; DÖBEREINER, J. **Plantas tóxicas do Brasil para animais de produção**. 2.ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 2012.

WOUTERS, A.T.B.; WOUTERS, F.; BOABAID, F.M.; WATANABE, T.T.N.; FREDO, G.; VARASCHIN, M.S.; DRIEMEIER, D. Brain lesions associated with acute toxic hepatopathy in cattle. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v.29, n.3, p.287–292, 2017.