

FOTOSENSIBILIZAÇÃO HEPATÓGENA EM CABRITO – RELATO DE CASO

Juliana Paniago Lordello Neves¹
Ana Eliza dos Santos Silveira¹
Noeme Sousa Rocha²
Letícia Ferrari Crocomo²
Carlos Eduardo Fonseca Alves³
Marcos Barbosa Ferreira⁴
Frederico Guilherme Oliveira da Silva⁴
Wolff Camargo Marques Filho⁴

RESUMO

A sensibilidade da pele à luz solar acarretando em dermatite é conhecida por fotossensibilização. Objetivou-se relatar um caso de intoxicação por *Brachiaria decumbens* em um cabrito, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera-Uniderp. Foi atendido um caprino, proveniente do município de Bandeirantes, Mato Grosso do Sul, mantido em pastagens de *Brachiaria decumbens*. O animal tinha histórico de isolamento do rebanho há 15 dias, apresentando dor abdominal com sifose. Ao exame físico observou-se icterícia severa, prostração e aumento de volume das articulações dos membros anteriores. Ao exame de ultrassonografia foi percebido aumento da vesícula biliar sendo que seu conteúdo se apresentava sedimentado. No quinto dia, pós-internação, houve piora no quadro clínico levando o animal a óbito. À necropsia pôde-se observar icterícia, fígado com consistência friável e aspecto de noz moscada, a vesícula biliar estava aumentada de volume com conteúdo muito viscoso. À histologia se observaram acentuada retenção biliar e múltiplas células gigantes multinucleadas com citoplasma espumoso e grânulos de pigmento amarelado. Os ductos biliares estavam proliferados e, em alguns, observa-se na luz, cristais refringentes. Nos macrófagos foram observadas imagens negativas de cristais. Esses achados são compatíveis com morte causada por intoxicação por *Brachiaria* spp. Conclui-se que, em função do quadro clínico, necropsia e histopatológico, trata-se de um caso de intoxicação por *Brachiaria decumbens*.

Palavras-chave: Braquiária, caprinos, fotossensibilização.

PHOTOSENSITIZATION IN A KID GOAT – CASE REPORT**ABSTRACT**

This paper is a case report of poisoning by *Brachiaria decumbens* in a goat treated in the Veterinary Hospital of the University Anhanguera-Uniderp. The animal coming from Bandeirantes city, Mato Grosso do Sul State, where was maintained in *Brachiaria decumbens* pastures. It had a history of herd isolation for 15 days, presenting abdominal pain with sifose. Physical examination revealed severe jaundice, prostration and swelling of the joints of the forelimbs. On examination of ultrasonography was perceived increase in gallbladder and its contents are presented sedimentation. On the fifth day after admission, there was deterioration in the clinical picture leading the animal to death. At necropsy could observe jaundice, friable

¹ Médica Veterinária Residente, Universidade Anhanguera-Uniderp. Contato principal para correspondência.

² Professora da FMVZ, Unesp-Botucatu.

³ Pós-doutorando Unesp-Botucatu.

⁴ Professor da Universidade Anhanguera-Uniderp.

liver with nutmeg aspect, the gallbladder had increased volume with very viscous content. Histologically were observed marked biliary retention and multiple giant cells with foamy cytoplasm and yellowish pigment granules. The bile ducts were proliferated, and some have light refringent crystal. Macrophages containing negative images of crystals were observed. These findings are consistent with death from poisoning by *Brachiaria* spp. We conclude that, depending on the clinical picture, necropsy and histopathology, it is a case of poisoning by *Brachiaria decumbens*.

Keywords: Braquiaria, goats, photosensitization.

FOTOSENSIBILIZAÇÃO HEPATÓGENA EM CABRITO – REPORTE DE UM CASO

RESUMEN

La sensibilidad de la piel a la luz solar que resulta en dermatitis es conocida como fotosensibilidad. Este estudio tuvo como objetivo informar de un caso de envenenamiento por *Brachiaria decumbens* en uno cabrito el Hospital Veterinario de la Universidad Anhanguera-Uniderp. Asistieron Una cabra, de la ciudad de Bandeirantes, Mato Grosso do Sul, mantenida en pastos de *Brachiaria decumbens*. El animal tenía una historia de aislamiento manada durante 15 días, se presenta con dolor abdominal. El examen físico reveló severa ictericia, postración y hinchazo de las articulaciones de las extremidades anteriores. En el examen de ultrasonido fue percibido aumentó la vesícula biliar y que se presentó su contenido asentado. En el quinto día de post-hospitalización, el empeoramiento del cuadro clínico que llevo el animal a óbito. En la necropsia se observó ictericia, hígado con una consistencia crujiente y aspecto nuez moscada, la vesícula biliar se incrementó en volumen con contenido muy viscoso. En la histología se observó retención de bilis aguda y múltiples células gigantes con citoplasma espumoso y gránulos de pigmento de color amarillento. Los conductos biliares se proliferaron, y en algunos se observo en la luz cristales refringentes. En los macrófagos se observaron imágenes negativas de cristales. Estos resultados son consistentes con la muerte por envenenamiento por *Brachiaria* spp. En conclusión, dependiendo del cuadro clínico, la necropsia y la histopatología, se trata de un caso de envenenamiento por *Brachiaria decumbens*.

Palabras clave: Braquiaria, cabras, fotosensibilización.

INTRODUÇÃO

A sensibilidade da pele à luz solar acarretando em dermatite é conhecida por fotossensibilização, que pode ser causada por alterações genéticas no caso das porfirinemias (1) ou, também, pela ingestão de agentes fotossensibilizantes diretos (fotossensibilização primária) como observado na intoxicação por *Froelichia humboldtiana* (2), e ou indiretos (fotossensibilização secundária ou hepatógena), comumente observada em bovinos e ovinos e raramente em caprinos (3,4) criados em pastagens de *Brachiaria* spp. as quais possuem a saponina litogênica protodioscina que provoca lesões no parênquima hepático e ductos biliares, impedindo a eliminação da porfirina filoeitrina, um metabólito normal da biotransformação da clorofila que, ao não ser excretada, deposita-se nas camadas superficiais da pele e, quando exposta aos raios UV, liberam energia calorífica intensa, necrosando o tecido (5).

A doença também pode ser causada pelo fungo *Pithomyces chartarum*, produtor da toxina esporodesmina (6), entretanto, as características histológicas da lesão nos hepatócitos não são condizentes com as observadas nos casos de intoxicação pelas *Brachiaria* spp. cujas alterações histológicas são caracterizadas por colangiohepatopatia associada a cristais de saponinas esteroidais, semelhantes às encontradas nas intoxicações por *Nartheicum ossifragum* (7) e *Tribulus terrestris* (8) e em pastagens de *Brachiaria* spp. (3). Em caprinos os sinais clínicos são semelhantes aos encontrados em ovinos e bovinos (3); dependendo da gravidade das lesões hepáticas, pode ocorrer morte súbita, quando não se observam as lesões de pele ou, nos casos moderados, os animais procuram sombra, ficam apáticos ou inquietos, emagrecem, apresentam opacidade de córnea, mucosas ictéricas, edemas e eczemas na face, barbela e orelhas evoluindo, após uma semana em média, para dermatites severas principalmente nas faces e orelhas, além de outras áreas de pele expostas à luz solar (9). O presente trabalho é um relato de caso de intoxicação por *Brachiaria decumbens* em um cabrito, atendido no setor de grandes animais do Hospital Veterinário da Universidade Anhanguera-Uniderp, Campo Grande, MS, Brasil.

RELATO DE CASO

No dia 16 de julho de 2014, foi atendido no Hospital Veterinário da Anhanguera-Uniderp um caprino, macho, com sete meses de idade, 25 Kg, sem raça definida, proveniente da fazenda Caprivale, município de Bandeirantes/MS, mantido em pastagens de *Brachiaria decumbens* e suplementado com ração peletizada. O proprietário havia adquirido o animal e, após a quarentena, sem que houvesse observação de qualquer patologia evidente, inseriu-o no rebanho. O cabrito começou a apresentar histórico de isolamento por 15 dias, apresentando dor abdominal com sifose, sendo que foi medicado na propriedade com amoxicilina, enrofloxacin, N-butilbrometo de hioscina, cálcio e polivitamínico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao exame físico observou-se icterícia severa, prostração, apatia, urina concentrada, aumento de volume das articulações dos membros anteriores e estertores pulmonares, os parâmetros fisiológicos apresentavam-se sem alterações. No hemograma observaram-se plaquetas severamente aumentadas, leucocitose e anemia. A sorologia sanguínea não apresentou alterações.

Ao exame de ultrassonografia foi percebido aumento exagerado da vesícula biliar com sedimentação no conteúdo. As radiografias revelaram líquido no pulmão, suspeitando-se de pneumonia. Iniciou-se a fluidoterapia baseada na aplicação de cloreto de sódio 0,9% intravenoso (IV) (solução fisiológica 0,9%® 500mL), polivitamínico IV (10mL/animal), ceftiofur intramuscular (IM) (4,4mg/Kg) e dipirona sódica, IV (25mg/Kg). No terceiro dia de tratamento o animal apresentou melhora clínica demonstrando-se ativo, porém nos exames laboratoriais constataram-se anemia, leucocitose e plaquetas aumentadas, sendo necessária a aplicação de glicose 50%, IV (1mL/Kg) e solução com acetilmetionina, cloreto de colina, frutose, inositol, pantotenato de cálcio e cloridrato de arginina, IV (25mg/Kg) diluídos em cloreto de sódio 0,9%.

No quarto dia de internação o animal se apresentou extremamente prostrado. Observou-se na região torácica efusão com secreção purulenta e o abdômen se apresentava severamente distendido, sem presença de gás. Administrou-se novamente produto polivitamínico diluído em soro glicosado 5% IV (1mL/Kg), oxitetraciclina, IM (20mg/Kg), diacetato de 4,4-diazoaminodibenzimidina e pirazolona, IM (3,5 mg/Kg) e dipirona sódica. No quinto dia houve piora no quadro clínico com prostração aguda, aumento de volume na região torácica

com característica flutuante e hipotermia, com características de choque séptico, porém o quadro evoluiu para óbito no mesmo dia.

À necropsia pôde-se observar icterícia em toda a carcaça, líquido torácico de coloração amarelada, fígado com consistência friável e aspecto de noz moscada, a vesícula biliar apresentava-se distendida e com bile escura e espessa.

À histologia, observaram-se linfonodos com depleção do tecido linfoide, o fígado com perda da arquitetura do parênquima, os hepatócitos estavam tumefeitos com núcleo variando de ovais com cromatina frouxa a núcleos picnóticos, e ainda foram observadas mortes celulares individuais. Há acentuada retenção biliar e múltiplas células gigantes multinucleadas com citoplasma espumoso e grânulos de pigmento amarelado. Os ductos biliares estão proliferados e em alguns, observa-se na luz do ducto, cristais refringentes (Figura 1A). Nos macrófagos são observadas imagens negativas de cristais de saponina (Figura 1B), achados compatíveis com morte causada por intoxicação por *Brachiaria* spp.

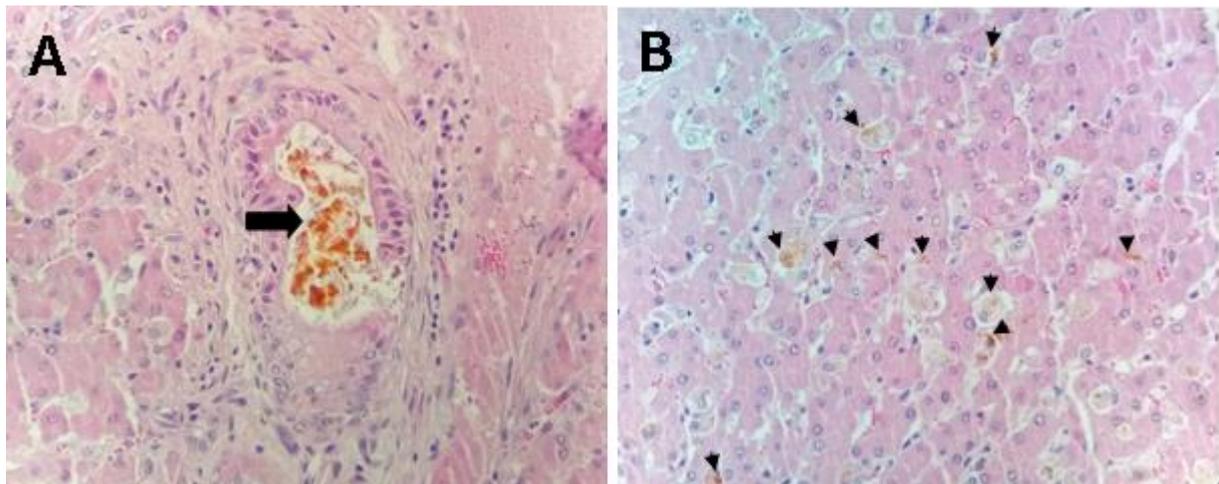


Figura 1. (A) Fotomicrografia de corte histológico de fígado de cabrito SRD intoxicado por *Brachiaria decumbens*. São evidenciados cristais refringentes de saponinas na luz do ducto biliar e (B) fotomicrografia de corte histológico de fígado do mesmo animal. São observadas imagens negativas de cristais de saponinas dentro dos macrófagos.

O primeiro relato de caso de intoxicação de caprinos por *Brachiaria decumbens* no Mato Grosso do Sul foi publicado por Lemos et al. (3), onde se observaram animais acometidos pela intoxicação na proporção de 11,11% e 15% em dois rebanhos estudados. No presente relato de caso o animal estudado apresentava idade similar àquela dos caprinos intoxicados em 1998.

A sintomatologia clínica observada não foi suficiente para o diagnóstico de fotossensibilização hepatógena devido à diferença dos sinais clínicos apresentados pelo caprino, comparado aos dados de literatura (3). A sorologia sanguínea do animal do presente estudo também não foi suficiente para o diagnóstico, pois não apresentava a atividade das enzimas hepáticas AST e GGT elevadas, o que poderiam indicar lesões em hepatócitos, nos ductos biliares e colestase respectivamente (10). Os procedimentos médico veterinários realizados antes de o cabrito ser enviado ao hospital podem ter tido influência na sintomatologia clínica e sorologia sanguínea realizados, impedindo a identificação da fotossensibilização hepatógena.

Os outros dados laboratoriais e a evolução do caso foram provavelmente secundários à necrose hepática, debilitando e levando o animal à morte. Os achados histológicos corroboram a literatura concernente às lesões hepáticas causadas por saponinas em intoxicações por *Brachiaria decumbens* em diferentes animais (3,9), evidenciando que a

presença de cristais birrefringentes em ductos biliares e em outras estruturas celulares são achados indicativos desta intoxicação (4).

O fato da fotossensibilização hepatógena em caprinos ser considerada uma doença rara deve-se principalmente ao pequeno rebanho do Mato Grosso do Sul, estimado em 37.927 cabeças (11), uma vez que na literatura mundial já há diferentes relatos desde 1985 (12), diferentemente dos casos relatados em ovinos cujo rebanho é significativamente maior com 498.064 cabeças (11).

CONCLUSÃO

De acordo com o apresentado, conclui-se que, após análise do quadro clínico juntamente com a necropsia e o histopatológico, o disposto se trata de um caso de intoxicação por *Brachiaria decumbens*.

REFERÊNCIAS

1. Santos JA. Patologia especial dos animais domésticos (mamíferos e aves). Rio de Janeiro: Interamericana; 1979.
2. Souza PE, Oliveira SS, Aguiar-Filho CR, Cunha AL, Albuquerque RF, Evêncio-Neto J, et al. Primary photosensitization in cattle caused by *Froelichia humboldtiana*. Res Vet Sci. 2012;93:1337-40.
3. Lemos RAA, Nakazato L, Herrero JRGO, Silveira AC, Porfírio LC. Fotossensibilização e colangiopatia associada a cristais em caprinos mantidos sob pastagens de *Brachiaria decumbens* no Mato Grosso do Sul. Cienc Rural. 1998;28:507-10.
4. Riet-Correa B, Castro MB, Lemos RAA, Riet-Correa G, Mustafa V, Riet-Correa F. *Brachiaria* spp. poisoning of ruminants in Brazil. Pesqui Vet Bras. 2011;31:183-92.
5. Jones TC, Hunt RD, King NW. Patologia veterinária. São Paulo: Manole; 2000.
6. Döbereiner J, Tokarnia CH, Monteiro MCC, Cruz LCH, Carvalho EG, Primo AT. Intoxicação de bovinos e ovinos em pastos de *Brachiaria decumbens* contaminados por *Pithomyces chartarum*. Pesqui Agropecu Bras. 1976;1:87-94.
7. Ceh L, Hauge JG. Alveld – producing saponins. I. Chemical studies. Acta Vet Scand. 1981;22:391-402.
8. Glastonbury JRW, Doughty FR, Whitaker SJ, Sergeant E. A syndrome of hepatogenous photosensitization, resembling geldikkop, in sheep grazing *Tribulus terrestris*. Aust Vet J. 1984;61:314-6.
9. Castro MB, Santos Júnior HL, Mustafa VS, Gracindo CV, Moscardini ACR, Louvandini H, et al. *Brachiraria* spp. poisoning in sheep in Brazil: experimental and epidemiological findings. In: Riet-Correa F, Pfister J, Schild AL, Wierenga T. Poisoning by plants, mycotoxins and related Toxins. London: CAB International; 2011. p.110-7.
10. Kaneko JJ. Clinical biochemystry of domestical animals. London: Academic Press; 1989.

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de recuperação automática SIDRA. Banco de dados agregados. Efetivos/rebanhos, 2012 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2012 [cited 2014 Oct 09]. Available from: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua/default.asp?t=2&z=t&o=24&u1=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1&u7=1&u2=38>.
12. Opasina BA. Photosensitization jaundice syndrome in West African dwarf goats and sheep. Trop Grasslands. 1985;19:120-3.

Recebido em: 22/06/2015

Aceito em: 11/07/2016