

CDU 619:616-099:636.291:636.086:636.028 (812.2)
AGRI L30 L70 L74 5210 G514

INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL POR SIPAÚBA (*Thiloa glaucocarpa* Eichl.), EM BOVINOS NO ESTADO DO PIAUÍ. I. ASPECTOS CLÍNICOS*

SEVERINO VICENTE DA SILVA

Pós-Graduando do Curso de Mestrado em Medicina Veterinária da UFRPE.

FERNANDO MOREIRA DA SILVA

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

MARIA IGNES CAVALCANTE

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

LADÁRIO DE SOUZA COENTRO

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

Estudou-se experimentalmente, a toxicidade das folhas novas e ou maduras de sipaúba, em estado fresco, administradas por via oral em doze bovinos mestiços de Zebú, com idade entre oito a 18 meses, machos com peso variando de 61 a 138 kg. Todos os bovinos utilizados no experimento apresentaram sintomas de intoxicação e morreram em um período que variou de dois a 37 dias de evolução e a dose ingerida oscilou de 6,64 – 13,33 g por kg de peso corporal.

INTRODUÇÃO

A intoxicação por plantas constitui, indubitavelmente, um sério problema no Brasil, tanto no aspecto econômico, como no científico. Partes destas plantas já foram identificadas e estudadas, no entanto, muitas continuam desconhecidas.

No Nordeste, particularmente, no Piauí, apesar da existência de um rebanho bovino considerável e atualmente em expansão, não se tem dado a devida

* Parte da Dissertação apresentada pelo primeiro autor ao Curso de Mestrado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

atenção no que se refere às doenças causadas por plantas ficando, desse modo, o rebanho de várias regiões do Estado exposto aos efeitos nocivos produzidos pelas mesmas.

Tokarnia et al. (1981) citaram que o primeiro estudo sobre intoxicação em bovinos pela sipaúba, realizou-se em maio de 1970 no município de Aracati, Ceará. Posteriormente, no início do inverno de 1979/80 estes autores estudaram, com maiores detalhes, casos de intoxicação em bovinos pela referida planta. Ao todo, observaram 39 casos da doença tanto na forma de "venta-seca" como de "popa inchada", sendo 27 casos no Piauí e doze no Ceará. Naquela mesma época, realizaram um experimento no município de Pimenteiras, Piauí, com quatro bovinos machos, mestiços de Zebú, com peso médio de 147,5 kg, idade variando de doze a 24 meses e conseguiram reproduzir a doença em todos eles com uma dose que variou de 9,45 – 38,90 g/kg de peso corporal de folhas de sipaúba com mais de um mês de brotação, administradas por via oral. Todos os animais morreram e os sintomas observados foram semelhantes aos que ocorriam na forma natural da doença. Afirmaram, ainda, que a sipaúba está incluída no grupo das plantas nefrotóxicas e que a manifestação clínica mais freqüente da doença é a "popa inchada", que se caracteriza por edemas, principalmente na parte posterior da coxa, no períneo, na região supra mamária, no prepúcio e escroto, na parede látero-ventral do tórax e abdome e na barbela. Observaram, também, anorexia, lacrimejamento, focinho seco e rachado, corrimento catarral, perda de peso, andar arrastado e fezes ressequidas em forma de bolas passando freqüentemente a pastosas às vezes com raias de sangue ou de coloração escura sempre com muito muco e odor fétido.

Outras plantas citadas na literatura, e que causaram um quadro clínico semelhante ao da intoxicação em bovinos por sipaúba, foram: *Terminalia oblongata* (Legg; Noule; Chester, 1945), *Dimorphandra mollis* (Tokarnia; Döbereiner, 1967 e Santos; Couto; Santos, 1974), *Quercus rubor* (Neser et al., 1982) e *Dimorphandra gardneriana* Döbereiner et al., 1985).

O objetivo deste trabalho foi estudar experimentalmente, em bovinos, os aspectos clínicos, resultantes da ingestão da sipaúba, como também proporcionar, ao clínico veterinário, subsídios para a realização de um diagnóstico mais eficiente nos casos de intoxicação causada pela ingestão desta planta.

MATERIAL E MÉTODO

Utilizaram-se doze bovinos mestiços de Zebú, com idade entre oito a 18 meses, machos com peso variando de 61 a 138 kg, provenientes de doze fazendas do município de Simplicio Mendes no Piauí.

Todos os animais eram submetidos à inspeção geral e durante um período de 15 dias, antes do experimento, foram examinados duas vezes ao dia, às 6 e 16 h, onde se registravam em uma ficha clínica os dados referentes às frequências respiratória, cardíaca, do pulso, peristaltismo do rúmen e temperatura retal. Foi realizado, também, exame parasitológico de fezes em todos os bovinos do experimento.

Posteriormente, foram pesados, vermifugados e identificados com ferro candente na região da escápula direta.

Durante toda fase experimental e no decorrer do experimento, os animais ficaram em um curral de madeira cerrada, com quatro divisões, coberto com telhas britânicas, com cochos e bebedouro.

Realizou-se o experimento nas instalações do Perímetro Irrigado Vale do Fidalgo (PIVF) do Departamento Nacional de Obras e Contra as Secas (DNOCS), localizado no município de Simplicio Mendes, Piauí.

Apesar de inicialmente, ter sido planejado um delineamento experimental inteiramente casualizado e balanceado, com quatro tratamentos (grupos) contendo três unidades experimentais cada, sendo: Tratamento A – 10 g de sipoúba/Kg de peso corporal mais água à vontade; Tratamento B – 10 g de sipoúba/Kg de peso corporal mais água e capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) à vontade; Tratamento C – 20 g de sipoúba/kg de peso corporal mais água à vontade; Tratamento D – 20 g de sipoúba/kg de peso corporal mais água e capim elefante à vontade, tais tratamentos não puderam ser aplicados a todos os animais além do quinto dia da fase experimental, no que se refere às dosagens de sipoúba, em virtude das dificuldades de ingestão da planta apresentadas pelos bovinos devido ao estado de debilidade de alguns animais.

Todos os animais foram pesados e ficaram em jejum um dia antes da administração da planta, a qual foi fornecida por via oral a todos os bovinos do experimento durante períodos variáveis e em quantidades variadas, já a partir do segundo dia, sempre pela manhã. O material ingerido pelos animais constava de folhas em diferentes estágios vegetativos, colhidas no mesmo dia. Inicialmente as folhas foram administradas inteiras, depois foram trituradas em máquina forrageira para facilitar a administração, a qual foi feita manualmente por via oral. No primeiro dia da aplicação alguns animais ingeriram certa quantidade de folhas espontaneamente.

Fizeram-se observações clínicas diariamente as quais consistiram em exame geral do animal onde se anotavam os dados referentes às frequências respiratórias, cardíaca, do pulso, peristaltismo do rúmen e temperatura retal, como também observaram-se o aspecto físico das fezes, o apetite e a frequência urinária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os bovinos utilizados no experimento, aos quais foram administradas folhas novas e ou maduras de sipaúba, em estado fresco, apresentaram sintomas de intoxicação e morreram em um período que variou de dois a 37 dias de evolução e a dose ingerida oscilou de 5,64 – 13,33 g/kg de peso corporal.

Os sintomas mais frequentemente observados foram anorexia, focinho seco e rachadura, corrimento catarral às vezes com formação de crostas nas narinas (figura 1), lacrimejamento, pêlos eriçados, perda de peso, apatia, sonolência, andar arrastado e, quando em decúbito externo abdominal, cabeça volta para o flanco; edemas subcutâneos foram observados em cinco bovinos (41,67%), principalmente, na parte posterior da coxa e períneo (figura 2), na região do prepúcio, no escroto e parte látero-ventral do tórax e abdomen. Observou-se ainda atonia do rúmen, fezes ressequidas em forma de bolas sempre com muito muco e, às vezes, de coloração escura, outras vezes líquidas com raios de sangue sempre com odor fético. Além desses sintomas, observaram-se incoordenação, inquietação, tremores musculares, gemidos, polaciúria, citose, ranger de dentes, salivação filamentosa, hipofonese e desidratação moderada. Na fase da doença havia geralmente hipotermia.

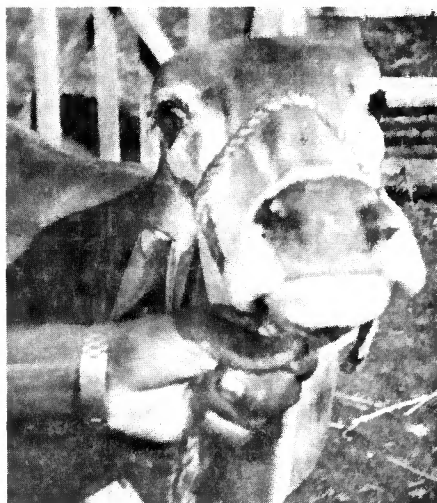


Figura 1 – Intoxicação experimental por *Thiloa glaucocarpa*. Animal com focinho seco, rachado e formação de crostas nas narinas (Bovino de nº 2 do grupo A).



Figura 2 - Intoxicação experimental por *Thiloa glaucocarpa*. Edema na parte posterior da coxa e períneo, com sinal de Godet (bovinos de nº 7 do grupo C).

As pesquisas sobre a toxicidade das folhas novas e ou maduras de sipaúba, em estado fresco, para bovinos, são muito escassas, pois na literatura consultada encontrou-se apenas um trabalho.

Nesta pesquisa, as doses de sipaúba que causaram sintomas de intoxicação e morte em todos os bovinos, variaram de 5,64 – 13,33 g/kg de peso corporal e o período de evolução foi de dois a 27 dias, dados estes que aproximam dos verificados por Tokarnia et al. (1981) quando estudaram a intoxicação experimental, em bovinos, pela referida planta. As divergências observadas nas doses de sipaúba e no tempo que os animais levaram para morrer, entre a presente pesquisa e a de Tokarnia et al. (1981) podem ser explicadas pelo número e idade média dos animais utilizados e pelo regime alimentar a que foram submetidos os animais, uma vez que estes autores utilizaram folhas de sipaúba com mais de um mês de brotação e capim à vontade, enquanto neste trabalho foram utilizados, inicialmente, folhas no início da brotação e alguns animais só receberam sipaúba e água.

Os primeiros sintomas de intoxicação foram observados, inicialmente, no animal de nº 2 do grupo A, aproximadamente, 24 h após a ingestão da segunda administração da planta e consistiram em pêlos eriçados, lacrimejamento, anorexia e apatia. Além destes, registraram-se edemas subcutâneos, sonolência, focinho seco e rachado, perda de peso, atonia do rúmen, inquietação, incoordenação e fezes duras em forma de bolas de coloração escura sempre com muito muco e odor fétido. Todos estes citados por Tokarnia et al. (1981), ao se referirem à intoxicação experimental, em bovinos, pela sipaúba e, em parte, concordam com alguns citados por Leeg; Moule; Chester (1945), quando relatam que a *Terminalia oblongata* causa doença em bovinos com evolução de quatro a oito semanas. Embora alguns sintomas relatados por Legg; Moule; Chester (1945), tenham sido também descritos no presente trabalho, merece ressaltar que a planta estudada por estes autores não é a mesma, embora pertença à família da sipaúba; mesmo assim, é possível que estas duas plantas tenham um princípio ativo idêntico.

Em um dos animais (Bovino de nº 5 do grupo B) observou-se o aparecimento de citose e, em alguns, hipofonese, alterações estas não citadas na literatura consultada. O aparecimento de citose no animal de nº 5 do grupo B pode ser atribuída, entre outras causas, à sensação de dor caracterizada por inquietação, ranger de dentes, gemidos e, quando em decúbito externo abdominal, pela cabeça voltada para o flanco ou no estresse verificado nos bovinos do experimento. O aumento considerável de líquido nas cavidades pleural e pericárdia pode justificar, em parte, a hipofonese observada em alguns animais, alteração esta não relatada por Tokarnia et al. (1981), apesar destes autores terem observado acúmulo de líquido nas mesmas cavidades. Diferenças das condições experimentais podem explicar tal fato.

Em 41,67% dos bovinos observou-se desenvolvimento de edemas subcutâneos localizados em diversas regiões do corpo, principalmente, na parte posterior da coxa, no prepúcio, períneo, escroto e parte látero-ventral da região tóraco-abdominal. A formação destes edemas está relacionada com a lesão renal ou mais propriamente com a nefrose tubular tóxica verificada em todos os animais do experimento, através dos exames histopatológicos. Esta alteração está entre os achados citados por Tokarnia et al. (1981), quando estudaram com maiores detalhes casos de intoxicação em bovinos pela sipaúba.

Em seus estudos sobre intoxicação em bovinos, causada pela ingestão de *Terminalia oblongata* (Legg; Moule; Chester, 1945), *Dimorphandra mollis* (Tokarnia; Döbereiner, 1967 e Santos; Couto; Santos, 1974), *Quercus rubor* (Neser et al. 1982) e *Dimorphandra gardneriana* (Döbereiner et al. 1985), estes autores constataram um quadro clínico que poderia se confundir com aquele observado quando há intoxicação por sipaúba. No entanto, as referidas plantas com excessão da *Dimorphandra gardneriana*, não são encontradas no Nordeste brasileiro, região onde a sipaúba é nativa. Apesar da sipaúba e a *Dimorphandra gardneriana* serem encontradas no Nordeste brasileiro, aquela tem como habitat as regiões de caatinga e a intoxicação causada pelas folhas da mesma é somente conhecida por ocasião de sua brotação após as primeiras chuvas no início da estação chuvosa, enquanto a *Dimorphandra gardneriana* tem como habitat as regiões de chapadas e a intoxicação causada por esta planta ocorre somente quando suas vagens amadurecem, o que se verifica no período de seca.

CONCLUSÕES

- a) as folhas novas e ou maduras de sipaúba, em estado fresco, causam a morte de bovinos quando administradas nas doses de 5,64 – 13,33 g/kg de peso corporal;
- b) o período de evolução foi de dois a 37 dias e os sintomas mais frequentemente observados foram anorexia, focinho seco e rachado, corrimento catarral às vezes com formação de crostas nas narinas, lacrimejamento, apatia, sonolência, perda de peso, edemas subcutâneos, atonia de rúmen e fezes ressequidas em forma de bolas sempre com muco de coloração e odor fético.
- c) sendo a criação de bovinos no Piauí feita quase que exclusivamente de maneira extensiva e a sipaúba uma planta de brotação rápida, encontrada em várias regiões do Estado, faz-se necessário por parte dos criadores, para minimizar os prejuízos causados pela ingestão da mesma, tentar erradicá-la, principalmente, das áreas cercadas, ou durante a época de maior incidência de intoxicação (início do inverno) deslocar os bovinos para áreas onde ela não existia.

ABSTRACT

Experimentally, the toxicity of fresh new/ou old leaves of sipauba *Tiloa glaucocarpa* Eich, was studied in twelve crossbred bulls from eight to 18 months old, weighing from: 61 to 138 kg. The administration was by the oral route and the dose ranged from 5,64 to 13,33 g/kg body weight. All the animals showed intoxication symptoms, and died between two to 37 days after the beginning of the symptoms.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - DÖBEREINER, J.; TOKARNIA, C. H.; GAVA, A. et al. Intoxicação experimental em bovinos pela fava de *Dimorphandra gardneriana* (Leg. Caesalpinoideae). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 47-51, abri./jun. 1985.
- 2 - LEGG, J.; MOULE, G. R.; CHESTER, R. D. The intoxicity of yellow-wood. (*Terminalia oblongata*) to cattle. *Queesland Journal of Agricultural Science*, Brisbane, v. 2, n. 4, p. 119-204, Dec. 1945.
- 3 - NESER, J. A.; GOETZER, J. A. W.; BOOMKER, J. et al. Oak (*Quercus rubor*) poisoning in cattle. *Journal of the South African Veterinary Association*, London, v. 53, n. 3, p. 151-155, Sept. 1982.
- 4 - SANTOS, F. das C. C. dos; COUTO, E. S.; SANTOS, H. L. dos. Intoxicação experimental de bovinos pela "faveira" (*Dimorphandra mollis* Benth.). *Arquivos da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 319-329, 1974.
- 5 - TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J. Intoxicação experimental pela fava da "faveira" (*Dimorphandra mollis* Benth.) em bovinos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira. Série Veterinária*, Rio de Janeiro, v. 2, p. 367-373, 1967.
- 6 - —; —; CANELLA, C. F. C. et al. Intoxicação de bovinos por *Thiloe glaucocarpa* (Cambretaceae), no Nordeste do Brasil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 111-132, out./dez. 1981.

Recebido para publicação em 31 de março de 1989.