

INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL EM BOVINOS POR "TIMBÔ"

Mascagnia publiflora (1)

Francisco das Chagas Costa dos Santos (*)

Peter Fischer (**)

Eduardo Cavalheiro Jardim (*)

INTRODUÇÃO

O "timbô", *Mascagnia publiflora* (JUSS)GRISEBACH da família das Malpighiaceae já foi descrita como planta tóxi-
ca no Estado de São Paulo por FERNANDES & MACRUZ (1964) e no
Estado de Mato Grosso por TOKARNIA & DOBEREINER (1973). A cons-
tatação de mortandades, aparentemente causadas por intoxica-
ções, em vários municípios do Estado de Goiás e no Triângulo
Mineiro (MG.) despertou a atenção dos Departamentos de Clíni-
ca e de Patologia da E.A.V. da UFGO., que deslocou seu pesso-
al especializado até aquelas regiões para coleta de material
para estudo. O exame do material botânico revelou tratar-se
de *Mascagnia publiflora* var. pilosa coletada nos municípios de

(1) Recebido para publicação em abril de 1976

(*) Profs. do Departamento de Clínica da Escola de Agro-
nomia e Veterinária da UFGO.(**) Prof. do Departamento de Patologia da Escola de A-
gronomia e Veterinária da UFGO.

Tupaciguara (MG.), Aurilândia, São Luiz dos Montes Belos e Santa Cruz (Go.). O referido material foi trazido ao Hospital Veterinário da E.A.V. da UFGO., para ensaio de toxicidade, onde foram empregados 6 bovinos

MATERIAL E MÉTODOS

Foram empregados seis bovinos, sendo

Animal A - Bezerro - mestiço - 100 kg
Animal B - Bezerro - mestiço - 120 kg
Animal C - Bezerro - Nelore - 100 kg
Animal D - Bezerro - mestiço - 80 kg
Animal E - Bezerro - mestiço - 96 kg
Animal F - Bezerro - mestiço - 103 kg

Todos os animais foram submetidos a exame de rotina do H.V. sendo considerados clinicamente sadios. Os animais sofriam de jejum alimentar de 24 horas antes da aplicação da planta em estado natural. Nenhum dos animais aceitou a planta por vontade própria, sendo a ingestão forçada por método manual. Após a ingestão da planta, os animais recebiam alimento verde e água a vontade.

A evolução da intoxicação era observada por exames clínicos periódicos. Após verificada a morte, o animal era necropsiado conforme rotina do H.V. coletando-se material em formol neutro a 10% para as análises histopatológicas de rotina.

As plantas coletadas nos municípios de Tupaciguara (MG) e Aurilândia (Go) foram identificadas pelo Prof. Dr. José Angelo Rizzo, do Departamento de Botânica do ICB da UFGO. Foram realizadas coletas no fim do período da seca e testados os animais A, B e C e no início das chuvas os animais D, E e F.

RESULTADOS:

Animal A

Foram administradas 2.000 g da planta coletada

no Município de Tupaciguara, MG, (20 g/kg pv), às 15:00 horas aparecendo os primeiros sintomas às 18:00 horas e verificou-se o óbito às 19:30 horas do mesmo dia.

Sintomas: Não foram verificados

Necrópsia: Ausência de lesões

Histopatologia: Ausência de lesões dignas de nota.

Animal B

Foram administradas 600 g da planta coletada no Município de Tupaciguara, MG, (5 g/kg pv.) às 14:00 horas vindo o animal morrer às 7:00 horas do dia seguinte.

Sintomas: Não foram verificados.

Necrópsia: Encontravam-se petequias ao nível do epicárdio.

Histopatologia: No fígado discreta metamorfose gordurosa predominando nos hepatócitos próximos à veia centrolobular. Presença de degeneração vacuolar em túbulos contornados distais do rim.

Animal C

Foram administradas 400 g da planta divididas em duas doses iguais (2 g/kg/pv.) e dados em dias alternados. Esta planta foi coletada no Município de Aurilândia, Go. O animal morreu no 4º dia após a 1ª aplicação.

Sintomas: O animal não apresentou nenhum sintoma após a 1ª aplicação. Doze horas após a segunda aplicação o animal começou a apresentar tremores musculares discretos, a patia e pelos arrepiados. Os sintomas foram-se intensificando e somaram-se a anorexia, pálpebras cerradas e gemidos. O animal procurava permanecer sempre deitado levantando-se com muita dificuldade e aparentando um embotamento dos sensórios. A auscultação revelou taquicardia, que se acentuava quando o animal movimentava-se. Verificou-se micção frequente sem poliúria. No período próximo à morte notaram-se gemidos intensos e movimentos de pedalar.

Necrôpsia: À abertura do cadáver notaram-se su fusões sobre serosas e facies musculares. Encontrou-se aumen to de líquido de aspecto transparente e amarelo citrino ao ní vel do saco pericárdico. O coração apresentou petêquias no e picárdio, coágulo cruônico no ventrículo esquerdo e o miocár dio pálido com aspecto cozido. O fígado mostrou-se ligeiramen te aumentado de volume e friável, a vesícula biliar mostrou se distendida e com edema de parede.

Histopatologia: O fígado apresentou metamorfo se gordurosa bastante acentuada e hiperemia dos sinuzóides. O coração mostrou degeneração turva e discretos acúmulos mononu cleares ao nível do miocárdio. O estudo do cérebro mostrou u ma evidenciação dos espaços de Virchow - Robin.

Animal D

O animal recebeu 400 g da planta coletada no Município de Aurilândia, Go, (5 g/kg pv.) em uma sõ dose, mor rendo 34 horas após a ingestão da planta.

Sintomas: Os sintomas iniciaram 18 horas após a ingestão da planta com inapetência, discretos tremores mus culares e pelos arrepiados. Os sintomas agravaram-se com a tendência do animal em ficar deitado. Quando tocado levantava se com dificuldade, ao deitar, novamente, sofria de queda brusca. Ao final do quadro, notou-se grande aumento da fre quência respiratória e intensos gemidos e movimentos de peda lar antecederam a morte.

Necrôpsia: À abertura do cadáver, verificou-se presença de espuma rosada ao nível da traquéia e brônquios e pulmão parcialmente colabado. O coração apresentou petêquias ao nível do epicárdio e coágulo cruônico no ventrículo esquer do.

O sistema digestivo revelou o omaso ressequido, abomaso, com forte hiperemia da mucosa e no intestino delgado, do terço médio em diante, presença de conteúdo achocolatado e numerosos parasitos. O fígado estava aumentado de volume e congesto.

Histopatologia: O fígado apresentou metamorfose gordurosa e discreto acúmulo mononuclear nos espaços porta. O cérebro mostrou aumento dos espaços de Virchow-Robin. Registrou-se degeneração vacuolar dos tubos contornados e pequenos focos hemorrágicos na medular do rim. O intestino delgado apresentou enterite linfocitária e o coração mostrou degeneração turva e perda da estriação transversal das fibras musculares.

Animais E e F

Foram submetidos a ingestão de 480 g e 515g da planta, respectivamente, (5 g/kg pv) divididos em 3 doses iguais, cada e aplicadas em dias alternados. A planta foi coletada no Município de Aurilândia, Go.

Sintomas: Após a 2.^a e 3.^a dose os animais apresentaram um curto período de inapetência, da qual recuperaram-se rapidamente.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Dos resultados pode-se deduzir que tanto o quadro clínico, como os aspectos "pós-morte" dos animais aproximaram-se, bastante, ao que foi descrito por ANDRADE & MATTOS (1968) e TOKARNIA & DOBEREINER (1973). Entretanto pode-se registrar que em dois casos evidenciou-se o aumento nos espaços de Virchow-Robin, dado este ainda não descrito. Embora ANDRADE & MATTOS registrem a hemorragia intestinal, no presente caso atribuímos a lesão a verminose presente.

Os animais A e B, pela evolução extremamente rápida do quadro que ocorreu durante a noite, não tiveram observações clínicas apreciáveis, mas o quadro microscópico do animal B, mostra o início das lesões que aparecerão mais evidentes nos animais C e D.

Embora o número de animais submetidos à experimentação não permita conclusões estatísticas, é importante notar que comprovou-se a dosagem encontrada por TOKARNIA & DOBEREINER (1973). Embora o animal C tenha morrido após ingerir a

a 2ª dose de 200 g, e 48 horas após ter ingerido a 1ª de mesma quantidade, fato este que merece ser melhor investigado em relação ao poder de acumulação do princípio tóxico.

Os animais A, B e C receberam a planta coletada no fim da seca e os animais D, E e F receberam-na coletada no início das chuvas. O animal D morreu, os outros não, sendo atribuído este aspecto ao fato das doses serem divididas em 3 frações iguais e dadas em dias alternados.

RESUMO

Seis animais, bovinos, foram intoxicados por "timbão", (*Mascagnia publiflora* (JUSS) Grisebach) oriundo dos Municípios de Tupaciguara (MG) e Aurilândia (Go). AS doses variaram de 5 a 20 g/kg pv. Quatro animais morreram. Descrevem-se sintomatologia, achados de necrópsia e de histopatologia.

SUMMARY

This paper describes the symptomatology, necropsy and histopathological findings in six bovine animals intoxicated with "timbão" (*Mascagnia publiflora*) (JUSS) (Grisebach) from Tupaciguara (MG) and Aurilândia (Go).

The doses used in this experiment varied from 5 to 20 g/kg of live weight. Four (4) animals died.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Prof. Dr. José Rizzo, Titular do Departamento de Botânica do ICB/UFGO., e ao Dr. Jürgen Dobreiner, pesquisador da EMBRAPA, pelo inestimável auxílio e orientação na realização do presente trabalho.

BIBLIOGRAFIA CITADA

01. ANDRADE, S.O. & MATTOS, J.R. 1968. Contribuição ao estudo de plantas tóxicas no Estado de São Paulo. Instituto Biológico. Publicação nº 122. São Paulo. 101 pág.

02. FERNANDES, N.S. & MACRUZ, R., 1964. Toxidade da "corona" *Mascagnia publifora* (JUSS) Griselo (*Malpighiaceae*). Arg Inst. Biol., São Paulo, 31(1): 1 - 4.
03. TOKARNIA, C.H. & DOBEREINER, J., 1973. Intoxicação por *Mascagnia publifora* em bovinos no Estado de Mato Grosso, Pesq. Agropec. Bras. Serv. Vet. 8:61:68