

INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL POR *Palicourea grandiflora* (Rubiaceae) EM COELHOS¹

JÜRGEN DÖBEREINER² E CARLOS HUBINGER TOKARNIA³

ABSTRACT.- Döbereiner J. & Tokarnia C.H. 1982. [Experimental poisoning by *Palicourea grandiflora* (Rubiaceae) in rabbits.] Intoxicação experimental por *Palicourea grandiflora* (Rubiaceae) em coelhos. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 2(3):121-124. Embrapa - Patologia Animal, Km 47, Seropédica, RJ 23460, Brazil.

The dried and powdered leaves of *Palicourea grandiflora* (H.B.K.) Standl. (fam. Rubiaceae), a plant toxic for cattle, were administered by stomach tube to eleven rabbits, to determine whether this animal could be used in future toxicological and diagnostic studies of the plant. Death occurred in the five rabbits which received 2 g of the dried plant material per kg of bodyweight, whereas only two of six died after receiving 1 g/kg. First symptoms appeared from 1h50min to 7h55min after the administration of the plant, lasted from 1 to 4 minutes, and were those of "sudden death". Post-mortem examination showed congestion in the liver in three of the seven rabbits. Histopathological findings, in most cases, were centro-lobular dissociation of the liver cords and slight hydropic vacuolar degeneration of hepatic cells. The powdered plant material kept at room temperature in tightly closed vials, protected from direct sunlight, had noth lost its toxicity after five years of storage.

INDEX TERMS: Poisonous plants, experimental plant poisoning, *Palicourea grandiflora*, Rubiaceae, rabbits, pathology.

SINOPSE.- As folhas dessecadas e pulverizadas de *Palicourea grandiflora* (H.B.K.) Standl. (fam. Rubiaceae), planta tóxica para bovinos, foram administradas a 11 coelhos por via intragástrica, com a finalidade de verificar se o coelho pode ser usado como animal experimental de pequeno porte na continuação dos estudos sobre a ação tóxica da planta e no isolamento de seus princípios ativos, e ainda, como ajuda no diagnóstico desta intoxicação em bovinos, quando houver dúvidas no reconhecimento ou dificuldades na identificação de *P. grandiflora*, visto haver no Brasil rubiáceas com aspecto semelhante mas não tóxicas. Todos os cinco coelhos que receberam a planta dessecada na dose de 2 g/kg morreram, enquanto que dos seis que a receberam na dose de 1 g/kg, só dois morreram. O início dos sintomas nestes experimentos variou de 1h50min a 7h 55min após a administração da planta, e a evolução da intoxicação de 1 a 4 minutos. A sintomatologia principal foi a de "morte súbita". À necropsia se constatou congestão hepática em três dos sete coelhos que morreram, e nos exames histopatológicos, na maioria dos casos, no fígado, dissociação centrolobular das trabéculas e leve degeneração hidrópico-vacuolar das células hepáticas. A planta pulverizada, conservada em vidros hermeticamente fechados, na sombra, à temperatura ambiente, não perdeu sua toxidez após o decurso de cinco anos.

TERMOS DE INDEXAÇÃO: Plantas tóxicas, intoxicação experimental por planta, *Palicourea grandiflora*, Rubiaceae, coelho, patologia.

INTRODUÇÃO

Em trabalho recente, foi demonstrada, através da experimentação em bovinos, a toxidez de *Palicourea grandiflora* H.B.K. Standl., da família Rubiaceae, planta tóxica responsável por "mortes súbitas" em bovinos no Território de Rondônia (Tokarnia et al. 1981). A dose letal para bovinos, das folhas frescas desta planta, foi de 1 a 2 g/kg.

O presente estudo foi realizado para verificar se o coelho pode ser usado como animal experimental de pequeno porte na continuação dos estudos sobre a ação tóxica da planta, bem como no isolamento de seus princípios tóxicos. Sendo sensível, o coelho serviria ainda como recurso auxiliar no diagnóstico desta intoxicação em bovinos e a ser usado quando houver dúvidas no reconhecimento ou falta de facilidades para a identificação de *P. grandiflora*, pois há rubiáceas com aspecto semelhante, mas não tóxicas; o resultado experimental positivo em coelho fortaleceria a suspeita de realmente tratar-se de *P. grandiflora*.

MATERIAL E MÉTODOS

As folhas de *Palicourea grandiflora*, coletadas entre 12 e 15 de maio de 1976, foram dessecadas inicialmente à sombra em temperatura ambiente e, em seguida, em estufa a 40-45°C durante dois a três dias, trituradas em moinho Wiley com malha

¹ Aceito para publicação em 14 de abril de 1982.

² Unidade de Pesquisa de Patologia Animal, EMBRAPA, Km 47, Seropédica, Rio de Janeiro 23460.

³ Departamento de Nutrição Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Km 47, Seropédica, RJ 23460; bolsista do CNPq (1111.5010/76).

Quadro 1. Experimentos em coelhos com as folhas dessecadas de *Palicourea*

Coelho		Planta administrada			Sintomas			
Nº (mat. reg. SAP)	Peso (g)	Data do experi- mento	Quantidade (g)	Dose (g/kg)	Início após começo da adminis- tração da planta	Evolução	Morte após adminis- tração da planta	Manifestações
299	3200	8.7.76	3,2	1	s.s. ^(a)	—	—	—
304 (22090)	2600	14.7.76	5,2	2	4h10 min.	1 min.	4h11 min.	Movimentos desequilibrados com a cabeça. Em seguida o animal deu alguns pulos, caiu de lado, gritou muito e morreu quase sem espertar
313	4000	17.11.76	4,0	1	s.s.	—	—	—
316	2500	20.10.76	2,5	1	s.s.	—	—	—
317 (22196)	2900	20.10.76	5,8	2	2h24 min.	3 min.	2h27 min.	Deitou de lado. Fracas contrações gerais. Respiração difícil, espaçada, dois gritos, tremores na parede abdominal, respiração espaçada (antes durante 24 minutos com aspecto sonolento, com focinho apoiado no chão)
318 (22211)	3000	20.10.76	3,0	1	4h26 min.	1 min.	4h27 min.	Debateu-se, logo caindo em decúbito lateral. Respiração difícil
319 (22231)	3300	24.11.76	6,6	2	?	?	6h25 min.	Só foi visto o final: deitado de lado, nos últimos momentos respiratórios, dando ainda dois gritos, morte
320 (22232)	3000	24.11.76	6,0	2	7h27 min.	2 min.	7h29 min.	Debateu-se violentamente na gaiola e finalmente caiu de lado. Deu dois gritos, fez uns 10 movimentos respiratórios forçados e morreu
322	3000	17.11.76	3,0	1	s.s.	—	—	—
662 (22918)	2600	7.1.82	5,2	2	1h50 min.	1 min.	1h51 min.	Caiu de lado e morreu calmamente
667 (22927)	2400	27.1.82	2,4	1	7h55 min.	1 min.	7h56 min.	Caiu de lado, colocou a cabeça em opistótono, fez alguns movimentos respiratórios forçados espaçados e morreu

(a) s.s. Sem sintomas.

(b) s.a. Sem alterações.

(c) +++ Alterações acentuadas, ++ moderadas, + leves.

gestão hepática, vista em três dos sete coelhos que morreram (Coelhos 318, 319 e 320).

Os exames histopatológicos revelaram principalmente alterações no fígado sob forma de dissociação centrolobular dos cordões hepáticos (Coelhos 317, 319, 320, 662 e 667) e vacuolização das células hepáticas, sob forma de vacúolos grandes na zona intermediária (Coelhos 304, 317, 318, 319, 320 e 667), sempre dando resultado negativo para gordura pelo Sudan III.

Como ajuda no diagnóstico da intoxicação por *P. grandiflora* em bovinos, isto é, quando houver dúvidas no reconhecimento ou falta de facilidades para a identificação da planta suspeita, recomendamos, para distinguir *P. grandiflora* de outras *Palicoureas* de aspecto semelhante mas não tóxicas, a administração, a coelho, de 2 g/kg da planta dessecada, pois nesta dose *P. grandiflora* causou a morte de todos os coelhos experimentais. Conhecemos somente três outras *Palicoureas* tóxicas, tanto para o bovino como para o coelho; são *Palicourea marcgravii* (Pacheco & Carneiro 1932, Döbereiner & Tokarnia 1959), *P. aeneofusca* (Tokarnia et al., dados não publicados) e *P. juruana* (Tokarnia & Döbereiner 1982), no campo facilmente diferenciáveis de *P. grandiflora*. Todas as três, ao contrário de *P. grandiflora*, exalam, quando trituradas em estado fresco, cheiro de salicilato de metila. *P. juruana* distingue-se

ainda por ter as folhas maduras na face dorsal (inferior) de cor roxa, e *P. aeneofusca* por ter as inflorescências integralmente amarelas; por sua vez, *P. grandiflora* tem as folhas muito maiores do que as três outras *Palicoureas* tóxicas.

REFERÊNCIAS

- Döbereiner J. & Tokarnia C.H. 1959. Intoxicação de bovinos pela "erva de rato" (*Palicourea marcgravii* St. Hil.) no Vale do Itapicuru, Maranhão, Arqs Inst. Biol. Animal, Rio de J., 2:83-91.
- Döbereiner J., Rezende A.M.L. & Tokarnia C.H. 1976. Intoxicação experimental por *Baccharis coridifolia* em coelhos. Pesq. Agropec. Bras., Sér. Vet. 11:27-35.
- Pacheco G. & Carneiro V. 1932. Estudos experimentais sobre plantas tóxicas. I. Intoxicação dos animais pela "erva de rato da mata". Revta Soc. Paulista Med. Vet. 2(2-3):23-46.
- Tokarnia C.H. & Döbereiner J. 1982. Intoxicação experimental por *Palicourea juruana* (Rubiaceae) em bovinos e coelhos. Pesq. Vet. Bras. 2(1):17-26.
- Tokarnia C.H., Döbereiner J. & Silva M.F. 1979. Plantas tóxicas da Amazônia a bovinos e outros herbívoros. INPA, Manaus. 95 p.
- Tokarnia C.H., Döbereiner J. & Silva M.F. 1981. Intoxicação por *Palicourea grandiflora* (Rubiaceae) em bovinos no Território de Rondônia. Pesq. Vet. Bras. 1:85-94.