

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS LESÕES DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA) - REVISÃO DE LITERATURA

Thamires Germary de Oliveira¹, Andrês Valente Chiapeta²

Resumo: *Cycas revoluta* Thunb. é uma planta ornamental palatável para animais domésticos e extremamente tóxica para animais e humanos caso seja ingerida. Sua ingestão é uma emergência veterinária. O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de intoxicação crônica em cão pela planta *Cycas revoluta* Thunb. e identificar quais as principais complicações referentes a esta intoxicação. Foi atendido no Hospital Veterinário da UNIVIÇOSA um cão com ingestão crônica de *Cycas revoluta* Thunb. apresentando vômito, hiporexia e perda de peso. Os exames complementares constataram hepatopatia crônica, possível neoformação hepática e suspeita de linfoma cutâneo. A escassez de relatos literários de intoxicação por *Cycas revoluta* Thunb. ressalva a importância de se relatar um caso clínico, de modo a fornecer informações a cerca desta intoxicação, facilitando o seu diagnóstico. Conclui-se que animais saudáveis, não devem ser expostos a *Cycas revoluta* Thunb. de forma crônica.

Palavras-chave: Doença hepática, neoplasia, palmeira cica

Abstract: *Cycas revoluta* Thunb. is a palatable ornamental plant for domestic animals and extremely toxic to animals and humans if ingested. The ingestion is a veterinary emergency. This study aimed to report a case of chronic poisoning in dog by *Cycas revoluta* Thunb. and identify the main complications related. It was admitted at Veterinary Hospital of UNIVIÇOSA a dog with chronic ingestion of *Cycas revoluta* Thunb. presenting vomiting, appetite loss and weight loss. Complementary tests found chronic liver disease, possible liver neoformation and

1Parte do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor

2 Bacharel em Medicina Veterinária; e-mail: ramalho.vet@hotmail.com

3Graduanda em Medicina Veterinária – FACISA/UNIVIÇOSA; leticiasouza_5@hotmail.com

4 Graduada em Medicina Veterinária – e-mail: ninha.an@hotmail.com

5 Professor do Curso de Medicina Veterinária – FACISA/UNIVIÇOSA; e-mail: luis .efranklin@hotmail.com

suspected cutaneous lymphoma. The lack of literary accounts of poisoning Cycas revoluta Thunb. increases the importance of reporting a case, in order to provide information about this poisoning, facilitating diagnosis. We conclude that healthy animals should not be exposed to Cycas revoluta Thunb. chronically.

Keywords: *Cica palm, liver disease, neoplasia*

Introdução

Plantas tóxicas são vegetais capazes de causar danos à saúde e sinais de intoxicação quando introduzidos no organismo de animais e homens. Na rotina clínica veterinária a intoxicação por tais plantas em animais domésticos é menos frequente que a incidência de doenças infecciosas (GÓRNIK, 2008).

Alguns fatores predis põem às intoxicações por plantas, tais como a idade do animal e mudanças no ambiente. Mudanças no ambiente, sejam físicas ou a introdução de outros animais ou pessoas, podem gerar curiosidade ou apetite depravado. Com relação à espécie, o cão é mais acometido do que gato (GÓRNIK, 2008).

O diagnóstico definitivo de intoxicação por plantas em animais muitas vezes é dificultoso devido aos sinais apresentados serem inespecíficos, fazendo necessária a associação entre histórico de exposição à planta, alterações clínicas e duração destas (ALBRETSSEN, 1998). Diagnóstico de intoxicação por Cycas é raro e pouco conhecido pelos veterinários. Entretanto, alguns estudos indicam que a Cycas revoluta Thunb. é uma das espécies mais envolvidas em intoxicações em cães (ALBRETSSEN, 1998).

Cycas revoluta Thunb. é uma planta ornamental palatável para animais domésticos, e extremamente tóxica para animais caso seja ingerida. Sua ingestão é caracterizada como emergência veterinária, causando duas síndromes distintas: doença hepática e gastrointestinal e, ou, desordem neurotóxica. As alterações laboratoriais incluem aumento nas concentrações das enzimas hepáticas e bilirrubina total, hipoglicemia, hipoproteïnemia,

trombocitopenia, hiperglicemia (FERGUSON, 2011), linfopenia, leucocitose e hipocalcemia (ALBRETSSEN, 1998), entre outros.

O glicosídeo cicasina é o principal princípio tóxico da planta e está presente em todos os gêneros de cicadáceas. A cicasina torna-se tóxica após sofrer hidrólise pelas bactérias intestinais, formando um subproduto, metilazoximetanol, responsável pela toxicidade hepática e pelos sinais gastrintestinais. A cicasina possui propriedades teratogênica, mutagênica e carcinogênica (ALBRETSSEN, 1998; BOTHAS, 2009).

A análise toxicológica de material (sangue, urina, conteúdo gástrico) coletado do animal não é essencial para instituição de tratamento emergencial nas intoxicações por plantas, sendo instituído o tratamento sintomático baseado nas alterações encontradas (OLIVIERA, 2002).

O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de intoxicação crônica em cão pela planta *Cycas revoluta* Thunb. e identificar quais as principais complicações referentes a esta intoxicação.

Relato de Caso

Foi atendido no Hospital Veterinário da UNIVIÇOSA/ESUV, Viçosa – MG, um cão, da raça Labrador, macho não castrado, de 5 anos e 9 meses de idade e pesando 26 Kg. O histórico era de hiporexia e apetite caprichoso há dois meses, vômito há aproximadamente duas semanas, perda de peso progressiva e anorexia há um dia. Durante a anamnese foi constatado que o animal ingeria brotos da planta *Cica* desde filhote e que esporadicamente apresentava episódios de vômito (contendo esta planta) acompanhados de leve apatia. Ao exame físico geral os parâmetros se encontravam dentro dos valores de normalidade para a espécie, exceto pela desidratação de 6% e foi observada êmese de conteúdo não digerido durante o atendimento.

Durante a primeira consulta (15/07/13) foi coletado sangue para realização de hemograma, e os valores mostraram-se dentro dos padrões de normalidade para a espécie, com exceção aos eosinófilos e linfócitos que

estavam abaixo dos valores de referência. O soro foi utilizado para os exames de bioquímica sérica observando-se elevação nos valores de ALT, FA e globulinas.

Na ultrassonografia abdominal foi constada hepatomegalia e congestão hepática. Aparentemente, no parênquima hepático, visualizou-se a presença de uma massa hiperecogênica e heterogênea de aproximadamente 9 cm, compatível com formação tumoral.

Foi realizada citologia hepática por agulha fina que apresentou infiltrado inflamatório predominantemente polimorfonuclear e hepatócitos degenerados. Não foram visualizadas células com características neoplásicas e bactérias.

Diante dos achados clínicos e laboratoriais a intoxicação por *Cycas revoluta* Thunb. firmou-se como principal suspeita diagnóstica.

Baseado-se no diagnóstico e sintomatologia clínica do paciente foi prescrito Metronidazol, Ácido Ursodesoxicólico, Omeprazol, Ranitidina, Buclizina, Colchicina, Hepatovet e ração hipoprotéica prescritiva para a enfermidade em frações até novas recomendações. Além disso, aconselhou-se que a planta fosse removida do jardim.

No dia 29 de julho de 2013 o paciente retornou para reavaliação. O animal ainda apresentava hiporexia e apetite caprichoso. A frequência dos episódios de êmese havia diminuído e havia uma semana que o paciente não apresentava vômito.

No dia 16 de setembro o paciente retornou para nova consulta. Os episódios de vômito estavam mais raros e o paciente havia ganhado peso (1,6 Kg). Permanecia o apetite caprichoso. Foi realizado exame onde o hemograma apresentou eosinopenia e no bioquímico observou-se elevação nos valores de ALT e FA. Foi prescrito S-adenosilmetionina.

No dia dois de outubro o paciente foi apresentado ao Hospital Veterinário com histórico de vômito intenso e diarreia há 5 dias, posição de prece e sinais de dor abdominal há 3 dias, iniciados após mudança na dieta sem prescrição médica-veterinária. Ao exame físico o paciente apresentava desidratação de 7% e presença de nódulos no corpo. À palpação abdominal

o animal apresentou muito desconforto em região epigástrica. Foi realizado novo hemograma e foi constatada presença de anemia e leucocitose. A dosagem de amilase se encontrou aumentada e constatou-se hipercloremia e hipocalcemia. Os íons sódio (Na⁺), fósforo (P) e potássio (K) se encontram dentro dos valores de normalidade.

O exame ultrassonográfico foi sugestivo de pancreatite, devido ao aumento do pâncreas (Figura 4) e o exame radiográfico não demonstrou presença de metástase pulmonar. Com o intuito de obter um diagnóstico presuntivo, foi realizada citologia aspirativa por agulha fina dos nódulos cutâneos observados ao exame físico. O resultado foi compatível com linfoma.

Devido à gravidade do quadro apresentado, o paciente foi internado. Foi instituído jejum e tratamento com Ampicilina, Metronidazol, Tramadol, Ranitidina, Omeprazol, Citrato de Maropitant e fluidoterapia intravenosa com solução de NaCl 0,9%.

Discussão e Conclusão

A planta *Cycas revoluta* Thunb. tem potencial de causar toxicidade com comprometimento orgânico severo, sendo as sementes a porção da planta que contém maior teor de toxinas entretanto, esta porção da planta não foi ingerida pelo animal. O proprietário relatou que o animal ingeria os brotos da planta, possivelmente o motivo do longo período decorrido até a manifestação de sintomatologia clínica severa.

Na primeira consulta (15/07/13) o paciente não apresentou alterações no hemograma, exceto eosinopenia, possivelmente desencadeada por um quadro de estresse, já que o animal era submetido à viagem de automóvel para ser consultado.

O dano tóxico causado ao fígado é comumente relatado (ALBRETSSEN, 1998) e foi observado na primeira (15/07/13) e segunda (16/09/13) consultas devido ao aumentado das enzimas hepáticas (BOTH, 1991), sendo o exame ultrassonográfico compatível com hepatopatia e possível presença de massa

tumoral.

Ao hemograma constatou-se que o animal apresentava um quadro anêmico, o qual condiz com a literatura (ALBRETSSEN, 1998). Os sinais gastrintestinais de vômito e diarreia levaram à desidratação, e a hiperclorémia está associada à este quadro. O diagnóstico presuntivo de pancreatite baseou-se na associação da anamnese, sinais clínicos e exames complementares evidenciando pela neutrofilia presente ao hemograma, aumento nos valores da enzima amilase (WILLIAMS, 2004) e edema e aumento pancreático à ultrassonografia (ROCHENBACH, 2006).

O tratamento instituído no caso intoxicação por *Cycas revoluta* Thunb. teve como objetivo remover a causa desencadeante, tratar os distúrbios sistêmicos associados à disfunção hepática e pancreática, e facilitar a regeneração do fígado e recuperação do pâncreas (WILLIAMS, 2004).

O potencial carcinogênico da planta (ALBRETSSEN, 1998) e as agressões tóxicas durante longo período, demandam, necessidade de investigação meticulosa sobre a possível neoformação hepática. O aparecimento de nódulos cutâneos compatíveis com linfoma reforça a suspeita de neoplasia hepática. Neste intuito foi recomendada a celiotomia exploratória acompanhada de biópsia hepática e biópsia dos nódulos para confirmação do diagnóstico, sendo o paciente encaminhado à oncologista.

A escassez de relatos literários de intoxicação por *Cycas revoluta* Thunb. ressalva a importância de se relatar um caso clínico, de modo a fornecer informações a cerca desta intoxicação, facilitando o seu diagnóstico. A intoxicação por *Cycas revoluta* Thunb. é uma emergência veterinária capaz de induzir a um quadro gastrintestinal e hepatopatia crônica. Devido aos efeitos carcinogênicos de suas toxinas, existe a possibilidade de desenvolvimento de neoplasias, desta forma, pode-se concluir que animais saudáveis, não devem ser expostos *Cycas revoluta* Thunb. de forma crônica.

Referências Bibliográficas

GÓRNIAK, S. L. Plantas tóxicas de interesse agropecuário. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAK, S. L.; PALERMO-NETO, J. Toxicologia aplicada à medicina veterinária. 1. ed. Baureeri, SP: Manole, 2008. p. 415-475.

ALBRETSSEN, J. C.; KHAN, S. A.; RICHARDSON, J. A. Cycad palm toxicosis in dogs: 60 cases (1987-1997). . Journal of the American Animal Hospital Association, v. 213, n. 1, p. 99-101, 1998.

BOTHA, C. J.; TENRITH, M-L. Potential plant poisonings in dogs and cats in southern Africa. Journal of the South African Veterinary Association, v. 80, n. 2, p. 63-74, 2009.

OLIVEIRA, P.; OLIVIERA, J.; COLAÇO, A. Recolha e envio de amostras biológicas para o diagnóstico de intoxicações em carnívoros domésticos. Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, v. 97, n. 544, p. 161-169, 2002.

WILLIAMS, D. A. Doença pancreática exócrina. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. Tratado de medicina veterinária interna: Doenças do cão e do gato. 5. ed. Rio de Janeiro, Rio Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1418-1441.

ROCKENBACH, R.; RUSSI, R. F.; SAKAE, T. M.; BECKER, A. S.; FONTES, P. O. Perfil dos pacientes internados com pancreatite aguda nos serviços de gastroenterologia clínica e cirurgia geral do Hospital Santa Clara, do Complexo Hospitalar Santa Casa, Porto Alegre/RS, no período de 2000 a 2004. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 35, n. 4, p. 25-35, 2006.