

INTOXICAÇÃO POR *CYCAS REVOLUTA* EM CANINO DA RAÇA PUG - RELATO DE CASO -

COSTA, Rafael Muller da¹; SANTOS, Sabrinne Peglow dos²; SAMPAIO JR, Daiser Paulo de Almeida³; SAMPAIO, Luzia Cristina Lencioni⁴

1 Residente em Medicina Veterinária – FV UFPel (rafajangs@hotmail.com)

2 Acadêmico de Medicina Veterinária – FV UFPel (bi_peglow@hotmail.com)

3 Médico Veterinário Clínica Veterinária Dr Paulo Sampaio (paulosampaio@terra.com.br)

4 Profª Departamento de Clínicas Veterinária FV/UFPel (sampaio.cris@gmail.com)

1 INTRODUÇÃO

As plantas do gênero *Cycas*, família cicadaceae são plantas rústicas, que crescem em regiões quentes. São conhecidas como “palmeira sagu” e utilizadas como plantas ornamentais, com distribuição cosmopolita (ALBRETSEN et al., 2004). É um arbusto semelhante a uma palmeira, dióico, semi-lenhoso, 1 a 2 m de altura; caule curto, robusto, com uma coroa de folhas longas e folíolos lineares, nativa do Japão e da Indonésia. Suas toxinas apresentam ação terapêutica no tratamento de hepatomas, tumores de pulmão e ação expectorante (LOPEZ et al., 2009). Por conter inibidores da aromatase do citocromo P-450, a *Cyca revoluta* poderia ter atividade contra tumores dependentes de estrógenos (KOWALSKA et al., 1995).

A palmeira *Cycas revoluta* produz três toxinas: cicasina, beta-metilamino-L-alanina, e uma toxina não identificada (SENIOR et al., 1985). A Cicasina é convertida à metilazoximetanol, podendo causar necrose hepática centrolobular, distúrbios coagulativos e irritação gastrointestinal. É atribuída à Cicasina ação cancerígena, mutagênica e teratogênica (KINGHORN, 1983). São descritos lesões neurológicas em roedores tratados com metilazoximetanol (VALLS, 2010). A Beta-metilamino-L-alanina, um ácido neurotóxico, causa ataxia em ratos e está implicado na doença de Guam em humanos. Guam é uma doença caracterizada por sintomas semelhantes aos da doença de Alzheimer e Parkinson (ALBRETSEN et al., 2004). A toxina não identificada, é um composto de alto peso molecular, pode causar paralisia dos membros posteriores em bovinos por causa da degeneração axonal no sistema nervoso central. Todas as partes da planta são tóxicas, sendo que as sementes apresentam maiores concentrações de cicasina. A planta é palatável e os cães geralmente ingerem as sementes (BOTHÁ et al., 1991). Os sinais clínicos mais comuns em cães são os distúrbios gastrointestinais, hepáticos e neurológicos (ALBRETSEN et al., 1998). Os sinais podem durar de um a nove dias (SENIOR et al., 1985). Surgem vômitos, diarreia e dor abdominal persistentes nas 12 primeiras horas após a ingestão das sementes. Pode ocorrer icterícia, coagulopatia e encefalopatia. A bioquímica sanguínea revela aumento dos níveis séricos das enzimas hepáticas. Cerca de 50% dos cães intoxicados também desenvolvem sinais neurológicos como ataxia, déficits proprioceptivos e convulsões (ETTINGER & FELDMAN, 2004). Exame hematológico pode revelar linfocitopenia, trombocitopenia e leucocitose. Os animais melhoraram espontaneamente (LOPEZ et al., 2009). A intoxicação é diagnosticada com base em uma história de exposição à planta e com os sinais clínicos, embora a cicasina e a beta-metilamino-L-alanina possam ser encontradas nos fígados dos animais que ingeriram a palmeira *Cycas revoluta* (ALBRETSEN et al., 2004).

O tratamento da intoxicação é sintomático e de suporte. Não há antídoto para qualquer toxina derivada da palmeira. Devem-se avaliar as enzimas hepáticas e as concentrações de bilirrubina e acompanhar esses valores em até 72 horas. Se ocorrer elevações, devem-se monitorar os parâmetros até voltarem ao normal. O tratamento baseia-se na lavagem gástrica ou indução do vômito, usando peróxido de hidrogênio (1ml/kg, máximo = 45ml) em cães assintomáticos, logo que possível após a ingestão. Doses repetidas de carvão ativado de 1 a 2g / kg podem ser administradas após cessarem os vômitos. Para os sinais gastrintestinais, administra-se sucralfato e cimetidina ou outros inibidores de ácido gástrico e fluidoterapia. As convulsões podem ser controladas com diazepam. Proceder à transfusão sanguínea se a hemorragia do trato gastrointestinal for grave. Uma dieta com baixo teor proteico é recomendada, e S-adenosil-metionina tem sido recomendada no tratamento em longo prazo das hepatopatias (ALBRETSSEN et al., 2004). O prognóstico é favorável se o tratamento for instituído logo após a ingestão da *C. revoluta*. No entanto, se o paciente está mostrando sinais clínicos, o seu prognóstico é reservado. A taxa de mortalidade relatada em cães com sinais clínicos é de 32,1% (SENIOR et al., 1985).

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Foi atendido na Clínica Veterinária Dr Paulo Sampaio (Pelotas-RS), um canino, raça Pug, fêmea, 1 ano de idade, 7 kg. O paciente chegou com desconforto abdominal, apresentava o abdome abaulado e dificuldade respiratória. Segundo o proprietário apresentou alguns episódios de vômito, não estava se alimentando, e não observou alteração na consistência das fezes e na coloração da urina. Ao exame clínico geral constatou-se dispnéia inspiratória com 20 mpm, frequência cardíaca de 120 bpm, distensão abdominal, prostração, mucosas normocoradas e temperatura retal 38,5°C. Foi solicitada a realização de exames complementares tais como: ultrassonografia abdominal, radiografia latero-lateral, hemograma, PPT, dosagem de uréia, creatinina, albumina, ALT e FA. Após a realização da ultrassonografia, optou-se pela abdomenocentese, ao fim da qual foi possível observar um conforto imediato para a paciente. A efusão abdominal apresentava-se amarelada (figura 1), indicando um comprometimento hepático. Num primeiro momento diagnosticou-se um quadro de Insuficiência Hepática Idiopática, sendo proposta a terapia com Silimarina (*Silybum marianum*, *Carduus marianus*), 20mg/kg, via oral durante 21 dias, Ranitidina 2mg/kg, intramuscular, BID, durante 5 dias e ração prescritiva específica para enfermidade. Três dias após a consulta, a paciente retornou à clínica com intensa prostração, anorexia severa e abaulamento do abdome. Foi realizado novamente a abdomenocentese. Durante esta consulta, a proprietária relatou que a paciente tinha o hábito de mastigar a semente de uma palmeira, a qual chamava-se “ciquinha”. No dia seguinte a proprietária levou à clínica sementes da planta (figura 2), a qual foi identificada como *Cycas revoluta*. Foi solicitado que se retirasse a planta do alcance do animal. Passadas 72 horas desta consulta a paciente retornou à clínica apresentando desidratação, ataxia, estrabismo divergente bilateral e opistótono. Realizou-se tentativas de restabelecer a vida do animal, entretanto o grau de intoxicação foi exacerbado, ocasionando o óbito horas após a internação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O exame ultrassonográfico detectou a presença de áreas anecóicas indicando congestão hepática (figura 3). Na radiografia visualizou-se a presença de conteúdo radiopaco no abdômem, impedindo a observação de maiores detalhes desta cavidade. No hemograma foi observado discreta anemia (hematócrito 35%), neutrofilia (12,719/mm³) e trombocitopenia (37.000/mm³). Também foram constatados elevação das enzimas hepáticas (FA: 1025 U/L e ALT: 344 U/L), hipoalbuminemia (2,3 g/dl) e hipoproteinemia (4,5 g/dl). Não houve alteração do perfil renal. ALBRETSEN et al., 1998 referem-se ao quadro digestório, hepático e neurológico provocado nestas intoxicações, o que pôde ser constatado no caso relatado. Também a icterícia e as lesões hepáticas relatadas por ETTINGER & FELDMAN, 2004 foram achados neste paciente. A palatabilidade das sementes descrita por BOTHA et al., 1991 ficou evidenciada pelo relato do proprietário ao comunicar que a paciente ingeria a planta a cerca de 2 meses. LOPEZ, 2009 cita que o exame hematológico pode revelar aumento das concentrações de alanina-transaminase e início de linfocitopenia, trombocitopenia e leucocitose. O exame hematológico da paciente condiz com os achados citados pela literatura. Conforme citado por SENIOR et al., 1985 o prognóstico é reservado quando o paciente manifesta os sintomas da intoxicação, o que pode ser observado, já que mesmo sendo realizado o diagnóstico e instituído o tratamento proposto pela literatura, as lesões provocadas pelo veneno levaram o paciente à óbito.

4 CONCLUSÕES

Existem poucos relatos disponíveis na literatura sobre a intoxicação por *Cycas revoluta*, o que dificulta o diagnóstico clínico. No entanto, seu uso como planta ornamental e sua boa palatabilidade para animais domésticos favorece as intoxicações. O quadro clínico apresentado e as lesões provocadas pela ingestão da planta confundem-se com uma diversidade de patologias. Neste sentido, uma anamnese bem feita é peça fundamental para a condução do diagnóstico diferencial, somados aos achados do exame clínico e laboratorial.



Figura 1 – Efusão abdominal amarelada



Figura 2 – Sementes de *Cycas revoluta*



Figura 3 – Acentuadas áreas anecóicas indicando congestão hepática

5 REFERÊNCIAS

- ALBRETSEN, J.; CYCASIN, K. H. In: Plum lee KH. **Clinical Veterinary Toxicology**. St. Louis, Mo: Mosby, 2004. 504p.
- ALBRETSEN J.C, KHAN S.A, RICHARDSON J.A.- **Cycad palm toxicosis in dogs: 60 cases (1987-1997)**. *J Am Vet Med Assoc* 1998;213(1):99-101
- BOTHA, C.J.; NAUDE, T.W.; SWAN, G.E.; ASHTON, M. M.; VAN DER WATEREN, J.F. **Suspected cycad (*Cycas revoluta*) intoxication in dogs**. *Journal South African Veerinary Association*, v.62, n.4, p.189-190, 1991.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2004, V 1. E. 5.
- KINGHORN, D. **Carcinogenic and cocarcinogenic toxins from plants**. In: *Handbook of natural toxins: plant and fungal toxins Vol 1*. New York, N.Y.: Marcel Dekker, 1983:238-239.
- LOPEZ R.K; RITTER M.R; RATES S.M; **Revisão das atividades biológicas e toxicidade das plantas ornamentais utilizadas no Rio Grande do Sul, Brasil** *R. bras. Bioci.*, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 305-315, jul./set. 2009
- SENIOR, D.F.; SUNDLOFF, S.F.; BUERGELT, C.D. **Cycad intoxication in the dog**. *Jounal American Animal Hospital Association*, v.21, p.103-109, 1985.