

RELATO DE CASO

Intoxicação alimentar por carambola (*Averrhoa carambola*) em dois cães: relato de caso

Food poisoning by star fruit (Averrhoa carambola) in two dogs: case report

Guilherme Lessa Sanches^{1*}, Tadeu Azevedo Rodrigues², Enrico Duayer Da Silva Costa Dreux³, Renato Moran Ramos⁴

Resumo

A intoxicação por carambola (*Averrhoa carambola*) é frequentemente relatada na literatura humana, porém raramente descrita na medicina veterinária. Desta forma, objetivou-se relatar dois casos de intoxicação alimentar por carambola em um casal de cães da raça Shih tzu, ambos com dois anos de idade, foram atendidos após a ingestão da fruta, oferecida pelo proprietário. Durante o exame físico foi observado em ambos os animais taquicardia e taquipnéia, com midríase, apatia, fraqueza muscular e sonolência, porém responsivos a estímulos sonoros e tácteis, e impossibilidade de manter-se em estação quadrupedal. Além disso, sucessivos soluços foram observados. Os animais foram relatados saudáveis e sem condição prévia que justificasse os sinais clínicos descritos. Após a instauração do tratamento suporte com fluidoterapia Ringer Lactato, carvão ativado, Citrato de Maropitant e oxigenioterapia via máscara facial para ambos os cães, os animais apresentaram significativa melhora. Os animais permaneceram por 24 horas em observação na clínica e não houve recidiva dos sinais clínicos pós-tratamento.

Palavras-chave: Toxicidade, fruta, pequenos animais.

Abstract

Star fruit (*Averrhoa carambola*) poisoning is often reported in human literature, although its rarely described in veterinary medicine. Thus, the aim of this study was to report two cases of star fruit poisoning in two Shih tzu dogs dogs,, both with two years old, were attended after ingestion of star fruit offered by their owner. During physical examination, tachycardia and tachypnea were observed in both animals, with mydriasis, apathy, muscle weakness and drowsiness, but responsive to sound and tactile stimuli, and inability to stay in quadruped station,. In addition, successive hiccups were observed. The animals were reported healthy and without any precondition to justify the clinical signs described. After the introduction of supportive treatment with Ringer Lactate fluid therapy, activated carbon, Maropitant Citrate and oxygen therapy via face mask for both dogs, the animals showed significant improvement. The animals remained under observation at the clinic for 24 hours and there were no recurrences of clinical signs after treatment.

Key-words: Toxicity, fruit, small animals.

Introdução

As intoxicações alimentares são descritas na rotina clínica de atendimento em pequenos animais, devido principalmente aos hábitos alimentares pouco seletivos da espécie canina, mais notado em filhotes, bem como ao desconhecimento por parte dos proprietários quanto as peculiaridades fisiológicas dos cães (BOTHÁ e PENRITH, 2009; HANDL e IBEN, 2010; NOGUEIRA, 2011).

A caramboleira (*Averrhoa carambola*) é uma árvore frutífera de origem asiática pertencente à família

Oxalidaceae, sendo amplamente distribuída pelo território brasileiro. A toxina caramboxina presente no fruto é capaz de interferir inibindo o sistema GABAérgico, o principal sistema inibitório do Sistema Nervoso Central (SNC), provocando manifestações neurológicas em pacientes humanos (TSAI et al., 2005; OLIVEIRA e AGUIAR, 2015). Além da sintomatologia neurológica, é observado em humanos insuficiência renal aguda por dano tubular devido a deposição difusa de oxalato (substância abundante na fruta), diminuindo a taxa de filtração glomerular e apoptose de células epiteliais renais (FANG et al., 2008; FERREIRA et al., 2008; ABEYSEKERA et al., 2015). Os sinais clínicos encontrados em humanos intoxicados se resumem a alterações gastrointestinais (vômito, diarreia, anorexia, dor abdominal), sendo soluços o mais relatado (NETO et al., 2003; OLIVEIRA e AGUIAR, 2015). Alteração neurológica como midríase, tremores, paresia, insônia, fraqueza muscular, convulsão e alterações de consciência

* Guilherme Lessa Sanches
guilhermesanches81@hotmail.com

¹ Residente em anestesiologia veterinária - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF.

² Residente em cirurgia de pequenos animais, Universidade de São Paulo, USP.

³ Médico Veterinário autônomo.

⁴ Professor Doutor de patologia cirúrgica na Universidade Iguazu, UNIG.

também foram observados em humanos (TSAI et al., 2005).

O presente relato tem como objetivo descrever o caso de dois cães que apresentaram sinais de intoxicação alimentar após a ingestão da fruta carambola.

Relato de Caso

Relata-se o caso de um casal de cães da raça Shih tzu, ambos com dois anos de idade, pesando 12,5 kg a fêmea e 13,4kg o macho, que foram atendidos após a ingestão da fruta carambola. Segundo o proprietário, poucos minutos após a ingestão da fruta, os animais apresentaram de forma súbita vômito e sialorréia, sendo imediatamente levados para atendimento médico veterinário.

Durante a anamnese os tutores informaram que os animais não eram castrados, alimentavam-se de ração seca, com imunização e vermifugação atualizadas, assim como o controle de ectoparasitas. Os animais apresentavam-se saudáveis antes da ingestão da fruta, sendo o fornecimento da carambola, a única alteração na rotina alimentar dos cães.

Durante o exame físico, foram observadas taquicardia e taquipnéia, temperatura corporal de 39,5°C, desidratação leve (6%), tempo de preenchimento capilar < 2s e mucosa normocorada para ambos os animais. Na palpação abdominal, não apresentaram abdominalgia e/ou organomegalia. Sucessivos soluços foram observados em ambos os pacientes. Ambos animais apresentaram midríase, apatia, obnubilação, soluços, porém responsivos a estímulos sonoros e tácteis, e recusa a estação quadrupedal. A fêmea exibiu sinais neurológicos e gastrointestinais mais intensos.

Os exames laboratoriais solicitados foram hemograma com contagem de plaquetas e pesquisa de hemocitozoários, ureia, creatinina, alanine aminotransferase e fosfatase alcalina. Foi analisado o índice glicêmico de ambos os animais, não sendo observado anormalidades no exame. Não foram encontrados hemocitozoários e nem alterações no eritrograma de ambos os cães. No leucograma da fêmea, foi constatada linfocitose e eosinopenia relativa e monocitopenia relativa, já no macho, observou-se linfocitose relativa. Os resultados bioquímicos obtidos, em ambos os animais, revelaram aumento da enzima ALT, com os outros parâmetros dentro do valor de referência da espécie.

O tratamento sintomático foi instituído após o exame físico para ambos os animais, com administração de carvão ativado, fluidoterapia com solução de Ringer com Lactato, Citrato de Maropitant e suplementação com oxigênio via máscara facial. Os animais foram mantidos internados por 24 horas. Foi feita monitoração eletrocardiográfica para ambos, não sendo constatada nenhuma alteração elétrica cardíaca. Os animais tiveram

seus parâmetros fisiológicos normalizados em reavaliação clínica no dia posterior. Foi prescrito Omeprazol BID durante 8 dias e Cloridrato de Ondasetrona, TID durante 5 dias, caso ocorresse episódios de êmese.

A intoxicação por carambola é pouco descrita na medicina veterinária, assim como seus diversos efeitos na fisiologia animal. Em ambos os casos, não foi observada alteração glicêmica significativa durante o atendimento, fato esse descrito em humanos como hipoglicemia. Segundo Ferreira et al. (2008) e Cazarolli et al. (2012) o efeito hipoglicêmico ocorre pela ação dos flavonoides extraído da folha de carambola, no qual afetam o metabolismo e transporte de glicose nos tecidos periféricos. Provavelmente o mesmo não ocorreu nos cães pela baixa ingestão do fruto, ou ainda pela não ingestão de sua folha.

O aumento de enzima hepática ALT sérica pode ser observado em ambos os animais, o que sugere o potencial de toxicidade hepática por parte da toxina caramboxina, pois o fígado é o órgão principal de detoxificação nos cães (CÔTÉ, 2015; THRALL et al., 2015).

Uremia foi observada em pacientes humanos após a ingestão da fruta (NETO et al., 2003), porém no presente relato não foi observado aumento sérico das enzimas renais, o que pode ter ocorrido por baixa quantidade ingesta do fruto, não suficiente para causar um dano renal significativo. Não obstante, é importante salientar que a azotemia só é evidente quando mais de 75% dos néfrons estiverem afuncionais, sendo a taxa de filtração glomerular o melhor preditor da função renal, pois está diretamente correlacionada com o número de néfrons funcionais (THRALL et al., 2015), o qual não foi mensurada no presente relato.

Segundo Neto et al. (2003) e Oliveira e Aguiar (2015) o soluço intermitente é o sinal clínico mais relatado em casos de intoxicação humana, fato esse também observado em ambos os cães intoxicados por carambola, principalmente na fêmea, o que provavelmente pode ser explicado pela maior ingestão do fruto, e consequentemente do composto tóxico.

Sinais neurológicos descritos em humanos se resumem à midríase persistente, insônia, paresia, tremores, fraqueza muscular, convulsão e alterações de consciência, ocorrendo principalmente em doentes renais crônicos (TSAI et al., 2005; OLIVEIRA e AGUIAR, 2015). Em ambos animais, foi possível observar midríase, apatia, obnubilação, porém responsivos a estímulos sonoros e tácteis e recusa a manter-se em estação quadrupedal, não sendo observado sinais de tremores ou convulsão, mesmo na fêmea, que possuía os sinais neurológicos mais intensos.

Em humanos, o tratamento relatado foi a hemodiálise intensiva, no qual, quando realizado a curto prazo (diariamente), obteve-se melhor resolatividade dos sinais clínicos gastrointestinais do que as medicações

comumente realizadas, e a longo prazo (duas vezes por semana) evitou que ocorresse recidivas dos sinais, pois é comum o retorno dos efeitos tóxicos (NETO et al., 2003; TSAI et al., 2005; FANG et al., 2008; FERREIRA et al. 2008; ABEYSEKERA et al., 2015). No presente relato, a fluidoterapia endovenosa foi eficaz para reverter os sintomas previamente descritos nos animais e evitar danos renais.

Conclusão

Concluiu-se que o prognóstico para a intoxicação por carambola no presente caso foi favorável, uma vez que, após o tratamento suporte endovenoso ser instaurado, não houve recidiva dos sinais clínicos anteriormente observados.

Referências

ABEYSEKERA, R. A.; WIJETUNGE, S.; NANAYAKKARA, N.; WAZIL, A.W.M.; RATNATUNGA, N.V.I.; JAYALATH, T.; MEDAGAMA, A. Star fruit toxicity: a cause of both acute kidney injury and chronic kidney disease: a report of two cases. **BMC Research Notes**, v. 8, p. 796, 2015.

BOTHA, C.J; PENRITH, 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.

CAZAROLLI, L.H.; KAPPEL, V.D.; PEREIRA, D.F.; MORESCO, H.H.; BRIGHENTE, I.M.C.; PIZZOLATTI, M.G.; SILVA, F.R.M.B. Anti-hyperglycemic action of apigenin-6-C- β -fucopyranoside from *Averrhoa carambola*. **Fitoterapia**, v.83, n.7, p. 1176-1183, 2012.

CÔTÉ, E. **Clinical Veterinary Advisor: Dogs and Cats**. 3.ed. San Louis: Elsevier, p. 1680, 2015.

FANG, H.C.; LEE, P.T.; LU, P.J.; CHEN, C.L.; CHANG, T.Y.; HSU, C.Y.; CHUNG, H.M.; CHOU, K.J. Mechanisms of star fruit-induced acute renal failure. **Food and Chemical Toxicology**, v. 46, p. 1744-1752, 2008.

FERREIRA, B.E.; FERNANDES, L.C.; GALENDE, S.B.; CORTEZ, D.A.G.; BAZOTTE, R.B. Hypoglycemic effect of the hydroalcoholic extract of leaves of *Averrhoa carambola* L. (Oxalidaceae). **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 18, n. 3, p. 339-343, 2008.

HANDL, S; IBEN, C. Foodstuffs toxic to small animal - A review. **The European Journal of Companion Animal Practice**, v. 20, n. 1, p. 36-44, 2010.

NETO, M.M.; COSTA, J.A.C.; GARCIA-CAIRASCO, N.; NETTO, J.C; NAKAGAWA, B.; DANTAS, M. Intoxication by star fruit (*Averrhoa carambola*) in 32 uraemic patients: treatment and outcome. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 18, p. 120-125, 2003

NOGUEIRA, R.M.B; ANDRADE, S.F. **Manual de toxicologia veterinária**. 1.ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.

OLIVEIRA, E.S.M.; AGUIAR, A.S. Why eating star fruit is prohibited for patients with chronic kidney disease? **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 37, n. 2, p. 241-247, 2015.

THRALL, M A.; BAKER, D.C.; CAMPBELL, T.W.; DENICOLA, D.; FETTMAN, M.J.; LASSEN, E.D.; REBAR, A.; WEISER, G. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed., São Paulo: Editora Roca, 2015.

TSAI, M.H; CHANG, W.N; LUI, C.C; CHUNG, K.J; HSU, K.T; HUANG, C.R; LU, C.H; CHUANG, Y.C. Status epilepticus induced by star fruit intoxication in patients with chronic renal disease. **Seizure**. v.14, n. 7, p. 521-525, 2005.