Toxicologia Veterinária: Acidentes por Sapos (Anura) em Animais Domésticos no Brasil

Autor(res)

Bárbara Giglio Pires
Gabriel De Santana Pianeli
Julia Primon Silva
Matheus Diniz Santos Fontes
Alysson Sonohara Yui
Vitória Queiroz Nunes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Introdução

Os sapos, pertencentes à classe Amphibia, ordem Anura, são animais amplamente distribuídos no território brasileiro, com cerca de 1093 espécies registradas. Possuem importante papel ecológico, atuando no controle de insetos e na manutenção de cadeias tróficas, e ao mesmo tempo, apresentam um significativo risco toxicológico para animais domésticos, especialmente cães. As principais espécies de importância veterinária no Brasil são pertencentes ao gênero Rhinella, destacando-se R. icterica, R. marina, R. schneideri, R. jimi e R. rubescens.
A intoxicação ocorre principalmente por meio do contato oral com a bufotoxina produzida nas glândulas parotoides, cuja função natural é de defesa contra predadores. Essas secreções glandulares contêm compostos biologicamente ativos, sendo de maior interesse toxicológico veterinário, as aminas biogênicas (adrenalina, noradrenalina, bufotenina e serotonina) e derivados esteroides (colesterol, ergosterol e y-sisteosterol), os quais possuem ação neurológica e cardiotóxica.
Casos clínicos são frequentes em regiões tropicais e subtropicais, onde o hábito noturno e a presença de luz artificial favorecem o encontro entre cães e sapos. Portanto, ter conhecimento da patogenia, toxicidade, diagnóstico e manejo clínico desses acidentes é essencial para a atuação do médico veterinário, visando maior efetividade na intervenção terapêutica em casos de intoxicação.

Objetivo

Descrever os principais aspectos toxicológicos, clínicos e terapêuticos dos acidentes causados por contato com a bufotoxina em animais domésticos no Brasil, destacando as espécies de maior relevância veterinária e a importância do diagnóstico e tratamento precoce.

Material e Métodos

O presente resumo foi elaborado a partir de revisão de literatura e análise de fontes técnico-científicas reconhecidas em Toxicologia Veterinária. Foram utilizados como base o Caderno Técnico de Veterinária e

Zootecnia nº 75 – Acidentes por Sapos, o livro Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária e artigos científicos, além de material didático de seminário realizado pelos autores. As informações foram organizadas de forma descritiva e comparativa, abordando: biologia e composição química do veneno, espécies de maior interesse veterinário, mecanismos de ação, manifestações clínicas, achados de necropsia, diagnóstico e medidas terapêuticas recomendadas. Foram incluídos dados epidemiológicos de ocorrência no Brasil, com ênfase em acidentes envolvendo cães.

Resultados e Discussão

As espécies de sapos mais associadas a intoxicações em animais domésticos no Brasil são do gênero Rhinella, especialmente R. icterica (Sudeste), R. marina (Norte e Nordeste) e R. schneideri (Centro-Oeste) (MELO et al. 2004). A secreção tóxica é uma forma de defesa passiva, liberada através das glândulas parotoides, localizadas bilateralmente na região pós-orbital (JARED, ANTONIAZZI, 2009), que caso mordida ou pressionada, excreta a bufotoxina que será absorvida pela mucosa oral do predador. A absorção pode ocorrer também por ferimentos na pele, mas não por pele íntegra (GADELHA, SOTO-BLANCO, 2012).

A bufotoxina possui ação neurotóxica e cardiotóxica, sendo os derivados esteroides responsáveis por inibir a bomba de Na+/K+ das células cardíacas, levando a arritmias e possíveis colapsos cardiovasculares (CHEN, KOVARIKOVÁ, 1967). Já as aminas biogênicas, como adrenalina e noradrenalina, atuam sobre o sistema nervoso autônomo, podendo causar vasoconstrição, broncodilatação e a vasodilatação da musculatura, ademais, a bufotenina, a bufotalina e a di-hidrobufotenina causam alucinações, tremores, hiperestesia, hipertermia, êmese e diarreia (SAKATE et al, 2008).

Clinicamente, os sinais aparecem rapidamente após o contato e variam conforme a dose e susceptibilidade individual. Nos quadros leves, observam-se sialorreia, irritação da mucosa oral, inapetência, e incontinência fecal; em casos moderados podem estar presentes os sinais prévios, somados a vômitos, ataxia, fraqueza, midríase, micção espontânea e arritmias; já nos quadros graves de intoxicação, pode ocorrer convulsões, pupilas irresponsivas, edema pulmonar, fibrilação ventricular, coma e morte (PERRY, BRACEGIRDLE 1973; BEDFORD, 1974).

O diagnóstico é baseado na anamnese e nos sinais clínicos característicos, devendo ser diferenciado de intoxicações por inseticidas, estricnina e plantas cardiotóxicas. (SAKATE et al, 2008) O prognóstico é geralmente favorável quando o atendimento é imediato, sendo essencial orientar tutores sobre prevenção e manejo inicial dos casos. Em casos de óbito, os achados de necropsia incluem ulcerações gastrointestinais, congestão hepática e renal, edema e hemorragia pulmonar (CAMPLESI, 2006; SONNE et al. 2008).

O tratamento usado para intoxicação é de suporte e inclui lavagem oral imediata com água corrente, uso de carvão ativado nas primeiras duas horas em caso de ingestão, além de fluidoterapia e controle medicamentoso das arritmias, com uso de propranolol ou verapamil e em quadros convulsivos, pode-se fazer uso do Diazepam. (REEVES, 2004; ROBERTS, 2000). Experimentalmente, tem-se relatado o uso de fragmentos Fab anti-digoxina (GADELHA, SOTO-BLANCO, 2012).

Conclusão

Os acidentes por sapos são eventos comuns na medicina veterinária, principalmente com ocorrência maior em cães. O conhecimento da fauna regional, composição do veneno, identificação da intoxicação e protocolos terapêuticos é fundamental para reduzir os danos causados pela bufotoxina. A educação dos tutores e o atendimento rápido são as medidas mais eficazes na prevenção e no sucesso do tratamento.

Referências

BEDFORD, P.G. Toad venom toxicity and its Clinical occurrence in small animals in the United Kingdom. Vet. Rec., v.94, n.26, 1974.

CAMPLESI, A.C. Intoxicação experimental por veneno de sapo: estudos clínico, laboratorial, eletrocardiográfico e da resposta ao tratamento com propranolol em cães. 2006. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

CHEN, K.K.; KOVAÍKOVÁ, A. Pharmacology And toxicology of toad venom. J. Pharm. Sci., v.56, N.2, 1967.

GADELHA, I.C.N.; SOTO-BLANCO, B. Intoxicação de cães por sapos do gênero Rhinella (Bufo) – revisão de literatura. Clínica Veterinária, n.100, 2012.

JARED, C.; ANTONIAZZI, M.M. Anfíbios: Biologia e Venenos. In: CARDOSO, J.L.C. et al. Animais Peçonhentos no Brasil. 2.ed. Sarvier, 2009.

MELO, M.M.; SILVA JÚNIOR, P.G.P.; VERÇOSA JÚNIOR, D.; LAGO, L.A. Acidentes causados por Sapos (intoxicação por bufodienolídeos). Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, n.44, 2004.

PERRY, B.D.; BRACEGIRDLE, J.R. Toad poisoning in small animals. Vet. Rec. V.92, n. 22,1973.

REEVES, M.P. A retrospective report of 90 dogs With suspected cane toad (Bufo marinus) toxicity. Aust. Vet. J., v.82, n.10, 2004.

ROBERTS, B.K.; ARONSOHN, M.G.; MOSES, B.L. et al. Bufo marinus intoxication in dogs: 94 cases (1997-1998). J. Am. Vet. Med. Assoc., v.216, n.12, 2000.

SAKATE, M.; GÓRNIAK, S.L.; PALERMO NETO, J. Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária. Manole, 2008.

SEGALLA M.V.; CARAMASCHI U.; CRUZ C.A.G.; GARCIA P.C.A.; GRANT T.; HADDAD C.F.B.; SANTANA D.J.; TOLEDO L.F.; LANGONE J.A. Brazilian amphibians–List of species. Herpetologia Brasileira 8(1): 65 -96, 2019n.l

SONNE, L.; ROZZA, D.B.; MEIRELLES, A.E.W.B. et al. Intoxicação por veneno de sapo em um canino. Ciência Rural, v.38, n.6, p.1787-1789, 2008.

SOTO-BLANCO, B.; MELO, M.M. Acidentes por sapos. Caderno AUTO Técnicos de Veterinária e Zootecnia, nº 75, 2014.