

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

### Autor(es)

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

### 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 descriptiva 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 vasoconstricção, 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 (CAMPESI, 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.; KOVÁÍKOVÁ, 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.I
- 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.