

# Intoxicação em animais domésticos atendidos em um hospital veterinário universitário da cidade de São Paulo, Brasil, durante o período de 2010 a 2020

Helenice de Souza Spinosa<sup>1\*</sup>, Raquel Gomes Catozo<sup>2</sup>, Julia Freitas de Paula<sup>2</sup>, Lucas Rodrigues de Lima<sup>2</sup>, Beatriz Pacheco Baldini<sup>2</sup>

**Resumo:** A exposição de animais às substâncias potencialmente tóxicas não é incomum na Medicina Veterinária e o diagnóstico da intoxicação ainda é um grande desafio para o profissional. Conhecer as principais agentes responsáveis por intoxicação torna o tratamento clínico-emergencial mais efetivo, promove um diagnóstico mais rápido e pode melhorar o prognóstico. Assim, o objetivo do presente estudo foi coletar informações relacionadas aos casos de intoxicação em animais atendidos num Hospital Veterinário Universitário de um grande centro urbano, num período de 10 anos. Os principais agentes tóxicos responsáveis por intoxicação em cães e gatos foram os medicamentos e os praguicidas, em ruminantes foram o cobre e as zootoxinas, enquanto em equinos foram as zootoxinas.

**Palavras-chave:** medicamentos, praguicidas, toxicose, zootoxinas.

## Introdução

A exposição de animais às substâncias potencialmente tóxicas não é incomum na Medicina Veterinária e o diagnóstico das intoxicações ainda é um grande desafio para o profissional. A história incompleta do paciente e sinais clínicos agudos e graves, que podem levar ao óbito, ressaltam a importância de que o clínico veterinário conheça quais são os principais agentes tóxicos responsáveis por intoxicação e da sintomatologia associada ao quadro clínico, a fim de empregar as medidas terapêuticas mais adequadas, visando salvar a vida do animal, evitar complicações e acelerar a recuperação.

Por outro, os dados publicados sobre os agentes tóxicos mais frequentemente envolvidos com quadros de intoxicação em animais são muito limitados no País, uma vez não existe

um centro veterinário de controle de intoxicações dedicado ao registro de dados epidemiológicos exclusivos sobre intoxicação em animais.

Assim, o objetivo do presente estudo foi coletar informações relacionadas aos casos de intoxicação em animais atendidos no Hospital Veterinário (HOVET) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ/USP) da Universidade de São Paulo (USP), localizado na cidade de São Paulo – SP, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2020.

## Métodos e Procedimentos

O protocolo do presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da FMVZ/USP (protocolo CEUAx N 1684260521).

Foi realizado o levantamento de todos os Registros de Atendimento Diário do Serviço de Clínica Médica de cães, gatos, ruminantes e equinos com histórico de intoxicação atendidos no HOVET da FMVZ/USP, localizado na cidade de São Paulo – SP, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2020. Como critério de inclusão, foram selecionados todos os Registros de Atendimento no qual o animal deveria apresentar suspeita ou confirmação de intoxicação por meio da anamnese (o responsável pelo animal relatou o contato com o agente tóxico), do exame clínico (sinais e sintomas sugestivos, aliada a possibilidade de contato com o agente) e/ou de exames auxiliares (urina, sangue e, eventualmente, do exame toxicológico).

## Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta o número total de Registros de Atendimento Diário e de casos de intoxicação de animais recebidos no Serviço de Clínica Médica do HOVET da FMVZ/USP, durante o período de 2010 a 2020. Assim, nota-se a maior prevalência de casos de intoxicação ocorreu em cães (1,59%) e a menor em equinos (0,22%).

**Tabela 1:** Número total de Registros de Atendimento Diário e de casos de intoxicação de animais recebidos no Serviço de Clínica Médica do Hospital Veterinário (HOVET) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), durante o período de 2010 a 2020.

Espécie animal	Nº total de registros no período de 2010 a 2020	Nº total e % de casos de intoxicação
Cães	20.970	334 (1,59%)
Gatos	5.930	88 (1,48%)
Ruminantes	2.458	25 (1,02%)*
Equinos	4.006	9 (0,22%)

\*10 de bovinos, 12 de ovinos e 3 de caprinos

Em cães, os medicamentos foram os maiores responsáveis por intoxicação, tendo o diclofenaco (Cataflan<sup>®</sup>, Voltaren<sup>®</sup> etc.) como o principal responsável (34% dos casos de intoxicação por medicamento), enquanto em gatos os medicamentos foram a segunda causa de intoxicação (21,6%), sendo o paracetamol (Tylenol<sup>®</sup>, Vicky Pyrena<sup>®</sup>, Dorfen<sup>®</sup> etc.), o principal responsável. Na grande maioria

dos casos, o próprio tutor administrou ao animal o medicamento, sendo este, em grande parte, de uso humano e sem orientação do médico-veterinário, o que resultou em intoxicação.

Os medicamentos, tanto em medicina humana com em medicina veterinária, são os principais responsáveis por intoxicação (SALLES-GOMES et al., 2020; SINITOX, 2022). Ambos, diclofenaco e paracetamol, são anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs). O diclofenaco é um AINE derivado do ácido acético, atuando no controle da dor e da inflamação por meio da inibição das enzimas ciclooxigenase e lipoxigenase. Os principais sinais clínicos da intoxicação por diclofenaco são hiporexia, anorexia, hematêmese, melena, hematoquezia, sensibilidade abdominal, desidratação e palidez de mucosas. O paracetamol é um inibidor da ciclooxigenase com fraca ação anti-inflamatória; é um medicamento contraindicado para gatos porque eles apresentam deficiência na atividade de enzimas da família glicuroniltransferase e na via de sulfatação, o que favorece a formação de metabólitos reativos envolvidos na sua toxicidade: a necrose hepática e a formação de meta-hemoglobina (isto é, hemoglobina oxidada) A formação de meta-hemoglobina impede o eritrocitário de carrear o oxigênio, além de originar a formação do corpúsculo de Heinz, resultando em anemia hemolítica (SALLES-GOMES et al., 2020).

Os praguicidas foram a segunda causa de intoxicação em cães (32,85%) e, em gatos, a principal causa de intoxicação (56,8%). Em ambas as espécies animais, os praguicidas do grupo dos anticolinesterásicos, como os carbamatos, referidos popularmente como "chumbinho", foram apontados como causadores de intoxicação, tanto de forma acidental ao ser utilizado indevidamente para controle de roedores, quanto de forma criminosa, fato citado pelo responsável do animal devido a ocorrência de envenenamentos de animais na vizinhança. Os sinais da intoxicação por praguicidas anticolinesterásicos são aqueles relacionados ao acúmulo de acetilcolina nas sinapses colinérgicas, como: aumento da motilidade do sistema digestório, aumento de secreções do sistema respiratório, broncoconstrição, espasmos musculares (SPINOSA, 2020).

Em ruminantes, a maior causa de intoxicação foi o cobre (28%), sendo que todos os casos ocorreram em ovinos, seguido de exposição à zootoxinas (16% - três acidentes ofídicos e um caso de picadas por abelhas). Foram observados também dois casos de intoxicação por plantas (8% - um caso por ingestão de *Ricinus communis* e outro por ingestão de *Pteridium aquilinum*).

Em equinos, a maior prevalência foi de zootoxinas (dois acidentes ofídicos e um de picada de abelha), seguido de produtos de uso veterinário (dois animais); os demais foram casos de suspeita ou de agentes desconhecidos.

Embora o HOVET esteja localizado num grande centro urbano, animais de médio e grande porte, como os ruminantes e os equinos, também foram atendidos com suspeita de intoxicação. Em grandes centros urbanos o acesso de animais de médio e grande porte é mais difícil, o que reduz a possibilidade de acesso para o atendimento emergencial no caso de intoxicação aguda grave. Assim, foi mais prevalente os casos de exposição prolongada ao agente tóxico (cobre, plantas) ou agravos da exposição às zootoxinas.

## Conclusões

Conhecer as principais agentes responsáveis por intoxicação em animais é importante para facilitar o diagnóstico, melhorar o manejo da intoxicação e para a redução de mortalidade dos animais, bem como para a elaboração e/ou atualização de protocolos de atendimento, além de conscientizar sobre a necessidade de medidas preventivas para evitar a ocorrência de quadros de toxicose. As principais causas observadas em cães e gatos foram os medicamentos e os praguicidas, em ruminantes foram o cobre e as zootoxinas, e em equinos foram as zootoxinas.

## Referências bibliográficas

1. SALLES-GOMES, C. O. M.; GARCIA, J. S.; SPINOSA, H. S. Toxicologia dos medicamentos. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária. 2. ed. Barueri, Manole, p. 109-128, 2020.
2. SPINOSA, H. S. Organofosforados e carbamatos. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária. 2. ed. Barueri, Manole, p. 180-188, 2020.
3. SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil). Dados de Casos de Intoxicação. Disponível em: <www.sinitox.icict.fiocruz.br>. Acesso em: 25 abril 2022.



Helenice de Souza Spinosa<sup>1\*</sup>



Raquel Gomes Catozo<sup>2</sup>



Julia Freitas de Paula<sup>2</sup>



Lucas Rodrigues de Lima<sup>2</sup>



Beatriz Pacheco Baldini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Departamento de Patologia.

<sup>2</sup>Aluno(a) de graduação da FMVZ/USP.

\*Autor de correspondência: Av. Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, 87 – Cidade Universitária, CEP 05508-270, São Paulo – SP, 11 3091-7656, e-mail: hspinosa@usp.br