

PERFIL DOS CASOS SUSPEITOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA EM CÃES E GATOS ATENDIDOS NO HVU UFPI DE TERESINA-PI NO PERÍODO DE 2017 A 2021

Recebido em: 24/04/2023

Aceito em: 15/07/2024

DOI: 10.25110/arqvet.v27i1.2024-10526



Sayonara Maria Santos Leal ¹
José Luís de Sousa Santana ²
Roniuzza Reneuda de Araujo ³
Siluana Bemvindo Ferreira ⁴
Taciana Galba da Silva Tenório ⁵
Marcelo Campos Rodrigues ⁶
Lauro César Soares Feitosa ⁷

RESUMO: Os casos suspeitos de intoxicações exógenas são frequentes na clínica de cães e gatos. O presente trabalho objetivou realizar um estudo retrospectivo dos casos suspeitos de intoxicação em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI, localizado em Teresina PI, durante o período de 2017 a 2021. Os casos foram classificados por agente tóxico suspeito, espécie, idade e ano de ocorrência. No total foram registrados 324 casos, sendo 58 em 2017, 88 em 2018, 94 em 2019, 50 em 2020 e 34 em 2021. A maioria dos casos ocorreu em 2019 (29,01%) tendo como causa principal a intoxicação medicamentosa (16,04%), seguida da intoxicação por agrotóxicos (10,80%). A maior prevalência foi em animais com idade inferior a cinco anos (87,03%); machos (56,79%); cães (68,20%). Foram observados: elevado número de casos sem agente tóxico identificado (28,08%) e de fichas de atendimento não preenchidas (8,33%) pelos médicos veterinários em atendimento. A prevenção, a educação continuada dos tutores e a capacitação dos médicos veterinários são destacadas como essenciais para a redução dos casos de intoxicações exógenas em cães e gatos.

PALAVRAS-CHAVE: Agrotóxicos; Intoxicações medicamentosas; Pequenos animais; Rodenticidas; Toxicologia.

¹ Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional, Universidade Federal do Piauí.

E-mail: sayonara@ufpi.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0681-3590>

² Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional, Universidade Federal do Piauí.

E-mail: santanaj025@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1793-8401>

³ Residente em Patologia Animal, Universidade Federal do Piauí.

E-mail: roniuzza.reneuda@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8768-9538>

⁴ Doutora em Ciência Animal, Universidade Federal do Piauí.

E-mail: siluanavet@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6664-8131>

⁵ Doutora em Ciência Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, Universidade Federal do Piauí. E-mail: tacianagalba@yahoo.com.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9376-2079>

⁶ Doutor em Ciência Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, Universidade Federal do Piauí. E-mail: marcelocampos@ufpi.edu.br

⁷ Doutor em Ciência Animal, Universidade Federal do Piauí.

E-mail: lcsfeitosa17@outlook.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9675-3872>

PROFILE OF SUSPECTED CASES OF EXOGENOUS INTOXICATION IN DOGS AND CATS TREATED AT THE HVU UFPI IN TERESINA-PI FROM 2017 TO 2021

ABSTRACT: Suspected cases of exogenous poisoning are frequent in the clinic of dogs and cats. The present study aimed to perform a retrospective study of suspected cases of intoxication in dogs and cats treated at the University Veterinary Hospital of UFPI, located in Teresina PI, during the period from 2017 to 2021. The cases were classified by suspected toxic agent, species, age and year of occurrence. A total of 324 cases were recorded, being 58 in 2017, 88 in 2018, 94 in 2019, 50 in 2020 and 34 in 2021. Most cases occurred in 2019 (29.01%) with drug intoxication (16.04%) as the main cause, followed by pesticide intoxication (10.80%). The highest prevalence was in animals less than five years old (87.03%); males (56.79%); dogs (68.20%). It was observed: high number of cases without identified toxic agent (28.08%) and unfilled attendance forms (8.33%) by the attending veterinarians. Prevention, continued education of guardians and training of veterinarians are highlighted as essential for the reduction of cases of exogenous poisoning in dogs and cats.

KEYWORDS: Drug Poisoning; Pesticides; Rodenticides; Small animals; Toxicology.

PERFIL DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE INTOXICACIÓN EXÓGENA EN PERROS Y GATOS ATENDIDOS EN EL HVU UFPI DE TERESINA-PI DE 2017 A 2021

RESUMEN: Los casos sospechosos de intoxicaciones exógenas son frecuentes en la clínica de perros y gatos. El presente estudio tuvo como objetivo realizar un estudio retrospectivo de los casos sospechosos de intoxicación en perros y gatos tratados en el Hospital Veterinario Universitario de la UFPI, ubicado en Teresina PI, durante el período de 2017 a 2021. Los casos se clasificaron por agente tóxico sospechoso, especie, edad y año de ocurrencia. Se registraron un total de 324 casos, 58 en 2017, 88 en 2018, 94 en 2019, 50 en 2020 y 34 en 2021. La mayoría de los casos se produjeron en 2019 (29,01%) siendo la intoxicación por fármacos la principal causa (16,04%), seguida de la intoxicación por plaguicidas (10,80%). La mayor prevalencia se dio en animales menores de cinco años (87,03%); machos (56,79%); perros (68,20%). Se observó un elevado número de casos sin agente tóxico identificado (28,08%) y de formularios asistenciales no cumplimentados (8,33%) por los veterinarios asistentes. Se insiste en que la prevención, la educación continuada de los propietarios de animales de compañía y la formación de los veterinarios son esenciales para reducir los casos de intoxicación exógena en perros y gatos.

PALABRAS CLAVE: Agroquímicos; Intoxicación por medicamentos; Pequeños animales; Rodenticidas; Toxicología.

1. INTRODUÇÃO

Toxicologia clínica corresponde ao segmento da toxicologia responsável pelo diagnóstico e tratamento do paciente intoxicado, de maneira atenta às particularidades do agente tóxico. Comumente está aliada a aplicação de cuidados intensivos e práticas

médicas de estabilização, monitoramento e tratamento do paciente para um resultado eficaz (Poppenga; Gwaltney-Brant, 2011).

Na rotina da clínica de cães e gatos frequentemente são atendidos animais com suspeita de intoxicação exógena. Dessa maneira, em vista da exposição a uma diversidade de agentes potencialmente tóxicos no ambiente domiciliar, em alguns casos o agente tóxico da condição não é evidente, mas suspeito ou desconhecido. Destaca-se que em muitas situações tais animais encontram-se em fase avançada da intoxicação, caracterizada pelo longo tempo existente entre a contaminação e o atendimento clínico emergencial (Jericó *et al.*, 2015).

O diagnóstico da intoxicação corresponde a um fator fundamental no estabelecimento do tratamento e a um desafio profissional aos médicos veterinários, visto a diversidade de agentes tóxicos, a fase avançada em que muitos pacientes são levados ao atendimento emergencial, as respostas individuais às exposições e inespecificidade do quadro clínico apresentado (Spinoza *et al.*, 2008).

Pesquisas sobre intoxicações em cães e gatos são cruciais para desenvolver diagnósticos precisos e tratamentos eficazes, capacitar veterinários com conhecimento atualizado, e informar tutores sobre riscos e prevenção, melhorando a saúde e bem-estar dos animais. O presente trabalho teve como objetivo realizar um estudo retrospectivo para a elaboração do perfil de casos de intoxicação exógena em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI, durante o período de 01/01/2017 a 18/10/2021.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foi acessado o Sistema Doctorvet de Gestão para Clínicas e Hospitais Veterinários, na modalidade Aluno Pesquisador. Foram levantadas as informações obtidas nas fichas de atendimento clínico de cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI, localizado no Campus Ministro Petrônio Portella, no Centro de Ciências Agrárias – CCA UFPI, no período de 01/01/2017 a 18/10/2021.

Em seguida, os prontuários das fichas identificadas como casos suspeitos de intoxicação foram analisados individualmente a fim de identificar o agente tóxico suspeito. As fichas foram classificadas por agente tóxico, ano de ocorrência e espécie

animal. Posteriormente, estes dados foram interpretados e colocados em tabelas (n/%) quantificando e qualificando-os, com base no Método Estatístico Descritivo Padrão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número total de suspeitas de atendimentos por intoxicação no período analisado foi de 324 casos, correspondente a 58 casos em 2017, 88 casos em 2018, 94 casos em 2019, 50 casos em 2020 e 34 casos em 2021. Demonstrando uma prevalência de casos em 2019. Importa destacar que não foram realizados exames toxicológicos. Dessa maneira, os diagnósticos são presuntivos.

Em relação à idade: houve o predomínio de animais com idade inferior a cinco anos correspondendo a 282 casos (87,03%), seguidos dos animais de 6-10 anos com 29 casos (8,95%) e dos animais de 11-20 anos com 13 casos (4,01%). Em relação ao sexo: houve o predomínio de machos, com 184 casos (56,79%) relatados (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1: Distribuição dos casos suspeitos de intoxicação exógena em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI, de 2017 a 2019

Variáveis		2017		2018		2019	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Idade (Anos)	< 5	47	14,50	79	24,38	82	25,3
	6 – 10	09	2,77	06	1,85	06	1,85
	11- 20	02	0,61	03	0,92	06	1,85
Sexo	Macho	25	7,71	55	16,97	50	15,4
	Fêmea	33	10,18	33	10,18	44	13,5
Espécie	Cão	47	14,50	61	18,82	60	18,5
	Gato	11	3,39	27	8,33	34	10,4
Total		58	17,90	88	27,16	94	29,0

Fonte: HVU UFPI.

Tabela 2: Distribuição dos casos suspeitos de intoxicação exógena em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI, de 2020 a 2021

		2020		2021		Total	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Idade (Anos)	< 5	47	14,5	27	8,33	282	87,0
	6 – 10	03	0,92	05	1,54	29	8,95
	11- 20	-	-	02	0,61	13	4,01
Sexo	Macho	35	10,8	19	5,84	184	56,7
	Fêmea	15	4,62	15	4,62	140	43,2
Espécie	Cão	34	10,49	19	5,84	221	68,2
	Gato	16	4,93	15	4,62	103	31,7
Total		50	15,43	34	10,49	324	324

Fonte: HVU UFPI.

Este dado pode ser justificado pelo comportamento de cães e de gatos. Dessa maneira, no caso dos gatos a fase compreendida entre as sete primeiras semanas à maturidade sexual, com seis a 12 meses é denominada fase juvenil e caracteriza-se pela independência relacionada às necessidades de alimento, pela brincadeira, exploração de objetos inanimados, liberdade locomotiva e jogo social (Little, 2015). Portanto, essa fase de descobertas pode estar relacionada ao predomínio de casos de intoxicação em animais com idade inferior a cinco anos.

Os cães correspondem a 68,2% (221 casos) e os gatos 31,79% (103 casos) do total de casos. A prevalência intoxicação exógena em cães também foi observada por Medeiros *et al.* (2009) em estudo realizado na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense (UFF) durante o período de 2002 a 2008, em que 86,1% dos casos ocorreram em cães e 13,9% em gatos.

Não obstante, neste estudo realizado na UFPI a diferença não se apresentou tão significativa como a diferença da intoxicação entre as duas espécies no estudo na UFF. Importa destacar que segundo Medeiros *et al.* (2009) cães são mais acometidos por intoxicações do que gatos, cuja diferença pode estar relacionada à maior seletividade que os felinos destinam aos seus hábitos alimentares.

Os casos de intoxicação medicamentosa (Tabela 3) correspondem ao maior percentual dos casos analisados: perfil similar ao descrito por Medeiros *et al.* (2009). Dessa maneira, houve predominância de uso de medicamentos veterinários com 42 casos (12,96%) seguidos dos medicamentos humanos com 10 casos (3,08%) (Tabela 3). Assim, alta frequência demonstra um problema de Saúde Pública, uma vez que retrata a facilidade de acesso aos medicamentos, armazenamento inadequado ou o hábito de medicação sem prescrição médica, que se estende aos animais de companhia (Santos *et al.*, 2023; Sousa *et al.*, 2020; Spinoso *et al.*, 2008).

Tabela 3: Distribuição dos casos suspeitos de intoxicação exógena em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI de acordo com a categoria da substância, de 2017 a 2021

Substâncias	2017	2018	2019	2020	2021	n
Agrotóxicos						35
Carbamatos	02	03	02	01	-	08
Organofosforados	01	02	05	-	-	08
Piretrinas/Piretróides	01	02	04	02	-	09
Inseticidas não identificados	01	04	05	-	-	10
Rodenticidas						33
Estricnina	-	01	-	-	01	02
Dicumarínico	-	03	-	-	02	05
Não identificado	04	04	10	02	06	26
Med. Veterinários						42
Amitraz	08	07	03	02	-	20
Ivermectina	01	02	04	02	-	09
Ectoparasiticida não identificado	02	03	02	01	02	10
Pimobendan	-	-	-	01	-	01
Enrofloxacina	-	02	-	-	-	02
Med. Humanos						10
Paracetamol	-	-	-	-	02	02
Cefalexina	-	-	01	-	-	01
Antihistamínico	-	-	01	-	-	01
Salbutamol	-	-	01	-	-	01
Diazepam	-	-	-	01	-	01
Ibuprofeno	-	01	01	-	-	02
Terramicina	-	-	01	-	-	01
Diclofenaco	-	01	-	-	-	01
Domissanitários						06
Não identificado	01	01	-	-	-	02
Sabão em pó	01	-	01	-	-	02
Hidróxido de sódio	-	-	-	01	-	01
Hipoclorito de sódio	-	01	-	-	-	01
Plantas tóxicas						10
<i>Dieffenbachia</i> spp.	-	02	-	03	01	06
<i>Sansevieria trifasciata</i>	-	-	-	01	-	01
Não identificada	-	02	01	-	-	03
Intoxicação alimentar	08	06	04	05	02	25
Zootoxinas						29
Acidente Ofídico	01	-	-	-	-	01
Araneísmo	01	02	-	02	-	05
<i>Rhinella</i> sp.	04	08	08	03	-	23
<i>Cannabis sativa</i>	01	-	-	01	-	02
Agentes tóxicos não identificados	16	22	23	16	14	91
Outros	03	05	03	01	02	14
Ficha não preenchida	02	04	14	05	02	27
Total de casos	58	88	94	50	34	324

Fonte: HVU UFPI.

Assim, as substâncias agrotóxicas, caracterizadas pelos carbamatos, organofosforados, piretrinas e piretroides assumem a segunda maior prevalência (10,80%) com quantidade de casos aproximados entre os agentes descritos. Esses agentes tem o uso comum no combate à ectoparasitas e pragas, apesar da diversidade no mecanismo de ação e no prognóstico diante da intoxicação. Dessa maneira, importa reconhecer o perfil clínico e epidemiológico e levantar a pauta acerca da responsabilidade no seu uso e acesso (Alvares, 2009; Rabelo, 2012).

Em seguida, os rodenticidas destacam-se com 33 casos (10,18%), caracterizados pela estricnina, dicumarínicos e a prevalência dos não identificados (26 casos), descritos pelos tutores apenas como “veneno de rato”. Ademais, o aldicarb (oito casos) corresponde a um carbamato com uso proibido, mas direcionado ao controle de ratos mesmo diante da ilegalidade.

Logo, cumpre ressaltar que pode ser verificado o uso indiscriminado de agentes proibidos de serem usados no Brasil como rodenticidas, como aldicarb e estricnininas, devido ao seu alto poder de letalidade, ausência de antídoto, quadros clínicos comumente graves e tratamentos desafiadores. Além do envolvimento destes nos envenenamentos intencionais e acidentais de animais de companhia (Schmitt *et al.*, 2011).

Além disso, as zootoxinas caracterizadas pelos acidentes ofídicos, araneísmo e envenenamentos com sapos (*Rhinella* sp.) corresponderam a 29 casos (8,95%). Dessa maneira, pode ser observada a frequência das zootoxinas, nesse caso com prevalência ao envolvimento de cães e gatos com sapos (23 casos).

Nesse contexto, pode ser observada a importância do tutor no estabelecimento da suspeita clínica, pela observação e descrição dos eventos que se antecederam ao caso; bem como a importância do diagnóstico epidemiológico, uma vez que esses agentes apresentam importância variável de acordo com a localização geográfica, que elencam as situações de risco (Duarte *et al.*, 2018. Magro, 2017).

Por conseguinte, as intoxicações alimentares corresponderam a 25 casos (7,71%). Nesse contexto pode ser destacada a maior convivência entre os animais e os seus tutores, bem como o maior acesso daqueles aos alimentos consumidos por humanos, mas que podem ter efeitos tóxicos em cães e gatos. Logo, são importantes ações de conscientização aos tutores sobre os riscos existentes em alguns alimentos e a importância de uma dieta animal orientada pelo médico veterinário.

Em seguida, as plantas tóxicas ornamentais corresponderam a 10 casos (3,08%). Foram descritos relatos de intoxicação por comigo ninguém pode (*Dieffenbachia* spp.); espada de são jorge (*Sansevieria trifasciata*), além das plantas não identificadas pelos tutores. Nesse contexto, ressalta-se a importância da observação e relato dos tutores para o estabelecimento do diagnóstico e da terapêutica, nesse caso sintomática e de suporte.

Os domissanitários são caracterizados pela manutenção das condições sanitárias adequadas. Dessa maneira, podem ser verificadas 6 fichas (1,85%) de intoxicação por domissanitários após ingestão de sabão em pó, hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio, além das substâncias não identificadas pelo tutor.

Nesse contexto entram na pauta da saúde pública, uma vez que há maior disponibilidade e variedades desses produtos e que são potenciais agentes tóxicos para seres humanos, especialmente na infância, e animais quando usados de maneira inadequada (Almeida *et al.*, 2021; Jericó *et al.*, 2015).

Ademais, houve 02 casos (0,61%) de intoxicação por droga de abuso, caracterizada pelo consumo de maconha (*Cannabis sativa*). Igualmente, pela diversidade de agentes tóxicos menos prevalentes e mais específicos, 14 casos (4,32%) foram agrupados em “Outros”, que tem como alguns dos representantes a ingestão de pilhas e lagartos.

Além disso, os agentes tóxicos não identificados tiveram alta prevalência, com 91 casos (28,08%): coerente ao descrito por Medeiros *et al.* (2009). Nesse contexto, pode ser elencado o desafio dos tutores no fornecimento de informações precisas ao médico veterinário sobre o caso em questão. Logo, o diagnóstico da intoxicação corresponde a um desafio profissional aos médicos veterinários, visto a diversidade de agentes tóxicos, a fase avançada em que muitos pacientes são levados ao atendimento emergencial, as respostas individuais às exposições e inespecificidade do quadro clínico apresentado (Jericó *et al.*, 2015; Spinosa *et al.*, 2008).

Destarte, apesar da descrição como caso de intoxicação, 27 fichas de atendimento do Hospital Veterinário Universitário da UFPI no período compreendido entre 01/01/2017 e 18/10/2021 não estavam preenchidas pelos médicos veterinários, uma vez que não eram descritas anamnese, suspeita do agente tóxico, parâmetros do exame físico ou exames complementares. Importa destacar que para a presente pesquisa a ausência desses dados foram significativos, visto que correspondem a 8,33% do total de casos analisados.

4. CONCLUSÃO

A maioria dos casos de intoxicações exógenas em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário Universitário da UFPI ocorreu no ano de 2019 (29,01%) tendo como causa principal a intoxicação medicamentosa (16,04%), seguida da intoxicação por agrotóxicos (10,80%). A maior prevalência foi em animais com idade inferior a 5 anos (87,03%); machos (56,79%); cães (68,20%).

Diante do exposto, é essencial programar medidas para combater o uso incorreto de medicamentos, incluindo ações sociais de conscientização sobre o uso racional e seguro. Além disso, destaca-se a importância do preenchimento das fichas de atendimento, pois amplia as possibilidades de elaboração de estudos visando a saúde e o bem-estar dos animais.

REFERÊNCIAS

ALVARES, R. C. M. **Perfil Epidemiológico e Clínico das Exposições por Organofosforados e Carbamatos Registradas no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina (CIATox/SC), no período de 2015 a 2018.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. 39p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.

ALMEIDA, A. K. M.; OLIVEIRA, E. E. S.; ARAÚJO, I. G. DE; *et al.* Intoxicações por domissanitários notificados no período de 2015 a 2019 no Estado do Ceará. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e23758, 2021.

ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária.** 2 ed. São Paulo: Roca, 2003.

ANDRADE, S. F. **Intoxicação por amitraz, avermectinas e milbemicinas.** In: JERICÓ, M. M. *et al.* Tratado de medicina interna de pequenos animais, pág .627-631. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

BAIROS, A. V.; DIAS, D.; BEZERRA, A. *et al.* An analytical strategy for the identification of carbamates, toxic alkaloids, phenobarbital and warfarin in stomach contents from suspected poisoned animals by thin-layer chromatography/ultraviolet detection. **Toxicology Mechanisms and Methods**. v. 29, n. 07, p. 518-530, 2019.

CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** 2. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015.

DHOORIA, S.; AGARWAL, R. Amitraz, an underrecognized poison: A systematic review. **The Indian Journal of Medical Research**. v. 144, p. 348-358, 2016.

DUARTE, K. O.; BALLARDIN, L.; VIEIRA, N. T.; TERRA, L. C. Lesão Dermonecrotica em um gato atribuída a envenenamento por *Loxosceles* – Relato de Caso. **Ars Veterinaria**. v. 34, n. 02. p. 83-87, 2018.

LAFARGUE, G. L.; MEDINA, J. M. A.; ACOSTA, A. L.; LLANES, Y. M. Piretrinas y Piretroides. **Ciencia Universitaria** v.16, n.1, 2018.

LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

MAGRO, C. R. P. G. **Protocolos de atuação em intoxicações de cães e gatos por zootoxinas da fauna venenosa portuguesa**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2017. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2017.

MATTOS, M. J. T.; MARQUES, S. M. T. **Capacitação para Bombeiros da Companhia Especial de Busca e Salvamento – CBMRS: missão com cães**. Porto Alegre: UFRGS, 2020.

MEDEIROS, L. R. F. B. *et al.* Intoxicação exógena por carbamato: relato de caso. **Revista de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza**, v. 57, n. 2, p. 57-60, 2017.

NOGUEIRA, R. A. B.; ANDRADE, S. F. **Manual de Toxicologia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2011.

PIOVESAN, A. D.; LOPES, F. B.; KRAUSPENHAR, R. C. Intoxicação por Estricnina Em Pequenos Animais – Revisão Bibliográfica. *In: XVII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 2012, Rio Grande do Sul. **Anais**. Rio Grande do Sul, UNICRUZ, 2012.

PIRES, R. C. **Toxicologia Veterinária: guia prático para o clínico de pequenos animais**. 2. ed. Campinas: HP, 2008.

POPPENGA, R. H.; GWALTNEY-BRANT, S. M. **Small Animal Toxicology Essentials**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2011.

RABELO, R. C. **Emergências de Pequenos Animais: Condutas Clínicas e Cirúrgicas no Paciente Grave**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2012.

REICHERT, C. **Intoxicação por Ivermectina – Relato de caso clínico em felino**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. 26p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

SANTOS, M. C. P.; BRASIL, T. N.; RABELO, M. W. F.; *et al.* Análise de intoxicações por medicamentos. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 27, n. 4, p. 1617-1632, 2023.

SANTOS, M. M.; FRAGATA, F. S. **Emergência e Terapia Intensiva Veterinária em Pequenos Animais**: Bases para o atendimento hospitalar. São Paulo: Roca, 2008.

SERENO, V. M. B.; SILVA, A. S.; SILVA, G. C. Perfil Epidemiológico das intoxicações por medicamentos no Brasil entre os anos de 2013 a 2017. **Brazilian Journal of Development**. v. 06, n. 06, p. 33892-33903, 2020.

SIQUEIRA, A.; SALVAGNI, F. A.; YOSHIDA, A. S. *et al.* Poisoning of cats and dogs by the carbamate pesticides aldicarb and carbofuran. **Research in Veterinary Science**. v. 102. p. 142-149, 2015.

SCHMITT, C. I.; KRAUSPENHAR, C. Intoxicação por Estricnina Em Pequenos Animais – Revisão Bibliográfica. *In*: XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2011, Rio Grande do Sul. **Anais**. Rio Grande do Sul, UNICRUZ, 2011.

SOUSA, E. S. F. de.; CARVALHO, F. S.; MACÊDO, K. P. C. *et al.* Análise das intoxicações por medicamentos no Piauí entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 51, p. 37-45, 2020.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia Aplicada a Medicina Veterinária**. São Paulo: Manole, 2008.

TREMORI, T. M. **Cães e gatos: Expressão das Lesões em Intoxicações Criminais**. Botucatu: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2015. 71p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2015.

SAKATE, M. Terapêutica das Intoxicações. *In*: ANDRADE, S. F. **Manual da Terapêutica Veterinária**. 2. ed. cap. 21, p. 523-542. São Paulo: Roca, 2003.

XAVIER, F. G.; MARUO; V. M.; SPINOSA, H. S. Toxicologia dos medicamentos. *In*: SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia Aplicada a Medicina Veterinária**, p. 117 – 190. São Paulo: Manole, 2008.

XAVIER, F. G.; RIGHI, D. A.; SPINOSA, H. S. Toxicologia do praguicida aldicarb (“chumbinho”): aspectos gerais, clínicos e terapêuticos em cães e gatos. **Ciência Rural**. v. 37, n. 04, p. 1206-1211, 2007.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Sayonara Maria Santos Leal: idealização e escrita geral

José Luís de Sousa Santana: colaboração na escrita e correções

Roniúza Reneuda de Araujo: colaboração na escrita e correções

Silvana Bemvindo Ferreira: planejamento e análise dos dados

Taciana Galba da Silva Tenório: coleta e análise dos dados

Marcelo Campos Rodrigues: correção de discussão

Lauro César Soares Feitosa: orientação e correção do texto