



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**MALU SANTOS SALES**

**INTOXICAÇÃO DOMICILIAR POR CEBOLA EM CÃO:  
RELATO DE CASO**

**FORTALEZA**

**2022**

MALU SANTOS SALES

INTOXICAÇÃO DOMICILIAR POR CEBOLA EM CÃO:  
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação do Prof. Dr. João Alison de Moraes Silveira.

FORTALEZA

2022

MALU SANTOS SALES

INTOXICAÇÃO DOMICILIAR POR CEBOLA EM CÃO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. João Alison de Moraes Silveira  
Orientador – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

---

Med. Vet. M.Sc. Thamara Barrozo Sampaio  
Membro – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

---

Med. Vet. Esp. Divens Firmino Reis Souza  
Médico Veterinário e Pós Graduado em Clínica e Cirurgia de pequenos Animais  
e Dermatologia de cães e gatos

Ao Prof. Dr. João Alison, que com sua atenção e empatia, orientou-me na produção deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus e meu anjo da guarda que não largou de minha mão em nenhum momento, mesmo aqueles momentos em que eu acreditava que não iria conseguir, este de alguma forma, por meio de alguém ou algo, sempre se mostrou que estava presente, e que eu deveria continuar firme.

Aos meus pais e avós, que sempre apostaram na minha força e capacidade, colaborando emocionalmente e financeiramente para que este objetivo de vida fosse realizado, e em especial, ao meu companheiro Geraldo Flamarion, que por meio de incentivo e “empurrãozinho”, me fez dar início a esse processo de cursar a faculdade de medicina veterinária, um sonho tão desejado desde a infância. Mas por contratempos da vida, não pode ter sido iniciado antes. Porém acredito que tudo na vida tem um propósito.

Obrigado a todos os professores, médicos veterinários, auxiliares, recepcionistas, estagiários e colegas envolvidos nesse processo. Sem o conhecimento aprendido e permutado, não conseguiria ter crescido sozinha metade do que venho crescendo. Carinhosamente, ao Dr. Divens Firmino, que vem apostando no meu potencial, dando força e oportunidade ao meu crescimento, também aos puxões de orelha com relação aos meus receios profissionais e que também se tornou um grande amigo.

A Dra. Thamara Barrozo, que com seu jeito doce e querida de ser, dispôs de seu tempo para estar em minha apresentação, neste momento tão especial que é para minha pessoa.

A minha dupla de faculdade que desde os primeiros dias de curso na instituição anterior até neste momento de conclusão que se aproxima, caminha junto comigo, Glauciane Monteiro, todos os dias trocamos experiências, dores, alegrias, tanto no âmbito profissional, como no pessoal, muito obrigada por existir e por ser exatamente como você é.

E ao Prof. João Alison, que não me deixou desistir desta defesa, sempre com seu jeito passivo e resolutivo, nos tranquilizando e incentivando sempre que tudo sairia conforme planejado, mesmo todas nós sabendo que sua vida profissional está em mudanças bruscas de atividades, mas ainda assim conseguimos concluir juntos o objetivo.

“Ainda assim, eu me levanto.”

Maya Angelou

## INTOXICAÇÃO DOMICILIAR POR CEBOLA EM CÃO: Relato de Caso

Malu Santos Sales<sup>1</sup>, Glauciane Monteiro da Silva<sup>2</sup>, Thamara Barrozo Sampaio<sup>3</sup>, Divens Firmino Reis Souza<sup>4</sup>, Geraldo Flamarion da Ponte Liberato Filho<sup>5</sup>, João Alison de Moraes Silveira<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduanda de Medicina Veterinária, Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO).

Rua: Carneiro da Cunha, 180, Bairro Jacarecanga, Fortaleza/Ceará. CEP: 60010-470;

<sup>2</sup>Graduanda de Medicina Veterinária; <sup>3</sup>Médica Veterinária do Centro de Medicina

Veterinária (UNIFAMETRO); <sup>4</sup>Medico Veterinário e Pós Graduado em Clínica e

Cirurgia de Pequenos Animais e Dermatologia de Cães e Gatos; <sup>5</sup>Mestre em Saúde

Coletiva (UNIFOR); <sup>6</sup>Coordenador do Curso de Medicina Veterinária.

(UNIFAMETRO); \*E-mail: malu.salles@gmail.com

### RESUMO

A incidência de acidentes domésticos por intoxicação em animais tem se mantido em constante crescimento, elevando o número de atendimentos em clínicas e hospitais veterinários. Estes episódios podem ser acidentais ou intencionais, acontecendo em grande maioria nos próprios domicílios por meio de diversos agentes tóxicos. Desta forma este trabalho objetivou-se descrever os achados clínicos, laboratoriais e tratamento em um cão acometido por intoxicação acidental por ingestão de cebola. Onde o mesmo foi acometido pelo consumo inapropriado de restos alimentares o qual deu origem ao seu processo de intoxicação. Este chegou na emergência veterinária com histórico de vômitos, urina escurecida, fezes de consistência diarreica com presença de sangue, e sinais clínicos como sialorreia, agitação, dispnéia, taquipnéia, presença de mioclonias em membros anteriores. Nos exames hematológicos apontaram presença de *rouleaux* eritrocitário, leucocitose com neutrofilia, linfopenia relativa, monocitose, trombocitopenia com presença de macropaquetas. Permaneceu internado por 9 dias e após tratamento de suporte, obteve melhora, retornando ao lar. Concluiu-se que o animal tendo ingerido alimentos tóxicos, não necessariamente este terá todos os sinais e sintomas encontrados na literatura, em virtude da intervenção da tutora ao administrar carvão ativado minimizando os efeitos das toxinas ingeridas e levando de imediato o animal ao hospital veterinário. Palavras-chave: Cães; Intoxicação alimentar; Cebola.

### ABSTRACT

The incidence of domestic accidents due to intoxication in animals has been constantly growing, increasing the number of visits to veterinary clinics and hospitals. These episodes can be accidental or intentional, and most of them happen in their own homes through various toxic agents. Thus, this study aimed to describe the clinical, laboratory and treatment findings in a dog affected by accidental poisoning by onion ingestion. Where he was affected by the inappropriate consumption of food waste which gave rise to his intoxication process. He arrived at the veterinary emergency with a history of vomiting, dark urine, diarrheal stools with the presence of blood, and clinical signs such as drooling, agitation, dyspnea, tachypnea, presence of myoclonus in the forelimbs. The hematological tests showed the presence of erythrocyte rouleaux,

41 leukocytosis with neutrophilia, relative lymphopenia, monocytosis, thrombocytopenia with the presence of  
42 macroplatelets. He remained hospitalized for 9 days and after supportive treatment, he improved and  
43 returned home. It was concluded that the animal having ingested toxic foods, it will not necessarily have  
44 all the signs and symptoms found in the literature, due to the tutor's intervention when administering  
45 activated charcoal, minimizing the effects of the ingested toxins and immediately taking the animal to the  
46 veterinary hospital. Key words: Dogs; Food poisoning; Onion.  
47

## 48 49 INTRODUÇÃO

50 Com o crescimento populacional de cães e conseqüentemente com sua inserção  
51 no seio familiar, o ser humano tomou-se cada vez mais responsável pelo bem-estar destes  
52 animais, entretanto para que se tenha o devido entendimento da responsabilidade, se faz  
53 necessário compreender os deveres fundamentais da guarda responsável, para que possa  
54 fundamentalmente estabelecer elos entre o homem-animal, e um destes pontos  
55 fundamentais é o cuidado na alimentação (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

56 No último censo realizado no Brasil, obteve-se que 44,3% dos domicílios são  
57 compostos de pelo menos um cão, enquanto a presença de gatos é de 17,7%. Isso  
58 representa cerca de 52,2 milhões de caninos e 22,1 milhões de felinos domiciliados  
59 (IBGE, 2015). Estes dados colocam o Brasil no segundo lugar mundial em número de  
60 cães e gatos, perdendo apenas para os Estados Unidos (ABINPET, 2022).

61 Paralelamente, a incidência de acidentes domésticos por intoxicação em animais  
62 tem se mantido em constante aumento, elevando o número de atendimentos em clínicas  
63 e hospitais veterinários. Estes episódios podem ser acidentais ou intencionais,  
64 acontecendo em grande maioria nos próprios domicílios por meio de diversos agentes  
65 tóxicos, sendo estes agrotóxicos, de uso agrícola ou doméstico, raticidas, medicamentos,  
66 plantas e alimentos. Assim a ausência de conhecimento, por parte dos tutores, do uso e  
67 armazenamento correto destes agentes, torna-se a principal causa de envenenamento  
68 domiciliar (ABINPET, 2022).

69 Desta forma, observamos alguns critérios sobre intoxicação alimentar em  
70 animais, tendo em vista que estas intoxicações são provenientes de sobras de alimentos  
71 humanos que são inseridos na dieta do animal, de maneira direta ou indireta. A cebola  
72 (*Allium cepa*) é um destes agentes tóxicos, independente da forma que é ofertada, crua,  
73 cozida, desidratada ou em pó (FARKAS; FARKAS, 1974).

74 Apesar de ser mais utilizada na gastronomia, a cebola desperta interesse nas  
75 análises químicas de seus componentes (SLIMESTAD *et al.*, 2007;  
76 KOVALKOVIČOVÁ *et al.*, 2009). Esta tem atributos medicinais, que são utilizados  
77 desde a antiguidade. Um destes componentes químicos benéficos à saúde humana são os

78 flavonoides (SLIMESTAD *et al.*, 2007). Todavia seus componentes tóxicos podem  
79 danificar as hemácias, provocando anemia hemolítica seguida da formação de  
80 corpúsculos de Heinz nos eritrócitos de animais mamíferos (DESNOYERS, 2000; TANG  
81 *et al.*, 2008).

82 Tendo em vista este aumento da incidência de animais intoxicados em  
83 atendimento hospitalar, decorrente de alimentos humanos ou ingestão de outras  
84 substâncias, devido à falta de conhecimento por parte dos tutores, o entendimento das  
85 corretas abordagens diagnósticas e terapêuticas em pacientes intoxicados se torna  
86 essencial. Assim, objetivou-se descrever os achados clínicos e laboratoriais em um animal  
87 da espécie canina acometido por intoxicação acidental mediante ingestão de cebola.

88

89

### ATENDIMENTO AO PACIENTE

90

91 Um animal de espécie canina, fêmea, de 3 anos, pesando 14 kg e da raça Husky  
92 Siberiano, foi atendido na Clínica Veterinária em Fortaleza. A paciente chegou com  
93 histórico de vômitos (em seu conteúdo foi observado a presença de milho, macarrão e  
94 muita cebola) após ingestão de restos de alimentos da lixeira. Tutora administrou carvão  
95 ativado, porém a paciente não apresentou melhora, dirigindo-se à clínica cerca de 60 min  
96 após o ocorrido. Ainda na consulta, a responsável pelo cão informou que a paciente  
97 ingeriu resto de pizza de cebola e estava apresentando urina escurecida e fezes de  
98 consistência diarreica, notando-se presença de sangue.

98

99 Ao exame físico a paciente estava apresentando mucosas ocular e oral  
100 hiperêmicas, sialorreia, agitação, dispneia, taquipneia, contração abdominal, presença de  
101 mioclonias em membros anteriores, midríase, sem reflexo palpebral e ocular, e  
102 temperatura retal de 40,8 °C. Foi realizado tratamento de suporte com oxigenoterapia,  
103 fluidoterapia e dipirona. Solicitou-se exames laboratoriais (hemograma, ALT, creatinina  
104 e ureia) e (ultrassonografia abdominal total). A paciente começou a ser tratada para  
105 intoxicação alimentar por cebola, apresentando resistência para alimentação, tendo que  
106 seguir com alimentação forçada. Foi cessado o quadro de febre, mas permaneceu apática.  
107 Vinte quatro horas após o primeiro atendimento, foi encaminhada para dar continuidade  
108 ao internamento em outro hospital veterinário. Na admissão foi realizada nova avaliação  
109 física, mantendo quadro clínico em que chegou no primeiro atendimento.

109

110 No hemograma, o eritrograma apresentava leve eritrocitose, presença de  
111 *rouleaux* eritrocitário, neutrofilia, com plasma acentuadamente hemolisado e levemente  
lipêmico, além de hiperproteinemia. A bioquímica sérica da paciente apresentava valores

112 de ureia de 63,1 mg/dL (referência: 21 – 59 mg/dL); creatinina de 2,55 mg/dL (referência:  
113 0,5 - 1,5 mg/dL); alanina aminotransferase (ALT) de 165,1 U/L (referência: 21 – 102  
114 U/L); aspartato aminotransferase (AST) de 269,1U/L (referência: 23 - 66 U/L) e fosfatase  
115 alcalina dentro dos valores de normalidade.

116 Foi acrescentado em seu prontuário as medicações Cimetidina (10 mg/kg, IV,  
117 *b.i.d.*, por 5 dias), Maropitant (0,1 mg/kg, SC, *s.i.d.*, por 5 dias), Ornitil® (1 mL/kg, IV,  
118 *s.i.d.*, por 3 dias), Tramadol (3 mg/kg, IV, *t.i.d.*, por 3 dias), Dexametasona (0,5 mg/kg,  
119 IV, *b.i.d.*, por 3 dias). Foram solicitados novos exames laboratoriais hemograma, ALT,  
120 AST, ureia, albumina, bilirrubina, sódio, potássio e cálcio. A paciente permaneceu  
121 prostrada, mantendo temperatura retal de 38,8 °C.

122 No segundo dia de internação pela manhã, a paciente demonstrou incoordenação  
123 motora, respiração ofegante, não defecou, urinou e apresentou urina concentrada e em  
124 pouco volume com mucosas hipocoradas. Foi inserido no prontuário Vitamina E (2  
125 mL/animal, IM, *s.i.d.*, por 5 dias) e Acetilcisteína (10 mg/kg, IV, *t.i.d.*, por 5 dias). Foi  
126 prescrita para alimentação Nutralife® (2 medidas diluídas, *q.i.d.*, por 5 dias). No turno da  
127 tarde foi realizado ultrassom abdominal total e radiografia do tórax, sem alterações  
128 significativas.

129 No segundo hemograma realizado, observou-se eritrograma normalizado, com  
130 presença de *rouleaux* eritrocitário, leucocitose com neutrofilia, linfopenia relativa,  
131 monocitose, trombocitopenia com presença de macroplaquetas. Nos exames bioquímicos  
132 séricos, ureia de 88,0 mg/dL; creatinina 1,96 mg/dL; ALT de 262,0 U/L; AST de  
133 714,00U/L; fósforo de 4,13 mg/dL (referência: 2,5 – 5,5 mg/dL); albumina de 2,5 g/dL  
134 (referência: 2,6 – 3,3 g/dL); cálcio de 8,6 mg/dL (referência: 9,0 – 11,3 mg/dL). Paciente  
135 se encontrava estável, mas não conseguia se manter em estação e apresentava anúria. Foi  
136 realizada sondagem uretral com circuito fechado. Alimentação permaneceu forçada  
137 (Nutralife®). Foi acrescentado em seu prontuário Dipirona (25 mg/kg, IV, *b.i.d.*, por 5  
138 dias), ETNA® (2,5 mg de fosfato dissódico de citidina + 1,5 mg de trifosfato trissódico  
139 de uridina + 1 mg de acetato de hidroxocobalamina, VO, *b.i.d.*), e Sucralfato (50 mg/kg,  
140 VO, *b.i.d.*, por 15 dias).

141 No terceiro dia de internamento, o animal permaneceu estável. A sonda foi  
142 retirada para verificar se conseguia urinar sozinha. No relatório médico da noite do  
143 terceiro dia, a paciente apresentou-se estável parando os episódios de vômito, dispneia e  
144 sialorreia. Temperatura corpórea dentro da normalidade, mucosas hipocoradas,  
145 normohidratada, PAS 120 mm/Hg, continuando com anúria e sem defecar, e sem

146 hiperestesia dos membros anteriores. Seguindo em decúbito lateral, estava receptiva para  
147 a alimentação a base de Nutralife®, mas não aceitava ingerir água. Foi realizado exame  
148 para verificar as taxas de potássio, com resultado de 3,0 mmol/L (referência: 4,1 – 5,4  
149 mmol/L).

150 No quarto dia de internação, foi inserido Sulfadoxina e Trimetoprim (10 mg/kg,  
151 IV, *b.i.d.*, por 5 dias) no prontuário. No terceiro hemograma, observou-se eritrograma com  
152 anisocitose discreta, presença de *rouleaux* eritrocitário, leucocitose com neutrofilia,  
153 monocitose, trombocitopenia com presença de macroplaquetas. Nos bioquímicos séricos,  
154 apresentou ureia de 63,0 mg/dL; creatinina 0,90 mg/dL; ALT de 257,9 U/L; AST de  
155 229,00 U/L, mostrando considerável redução de acordo com os exames anteriores.

156 No turno da tarde do mesmo dia, passou por consulta com neurologista, que  
157 registrou na anamnese que permanecia no quadro clínico após 5 dias. Prescreveu S-  
158 adenosil-metionina (SAME), com (22 mg/kg), sendo mantido os medicamentos  
159 previamente prescritos, juntamente a fluido de manutenção. Foram solicitados repetição  
160 dos exames de laboratório, bem como teste para detecção de doenças transmitidas por  
161 vetores infecciosos e parasitários (Snap 4DX Plus®, Idexx), resultando sendo não  
162 reagente.

163 Nos dias subsequentes, a cadela apresentou melhora progressiva, recebendo  
164 tratamento de suporte. Não defecou, urinou, mas apresentou-se mais alerta que nos outros  
165 dias, alimentando-se de maneira espontânea. Foi inserido ao prontuário Bionew® (0,2  
166 mL/kg, IV, *s.i.d.*, por 5 dias), e a paciente apresentou ganho de peso (16,2 kg).

167 No sexto dia de internação, a paciente urinou uma considerável quantidade, com  
168 aspecto normal, não defecou, manteve alimentação espontânea, ainda apresentando  
169 dificuldade para ficar em estação, mas mostrando-se responsiva e com temperatura  
170 estabilizada (38,6 °C). No sétimo dia de internação, a paciente progrediu em sua melhora,  
171 permanecendo ativa, alimentando-se espontaneamente e mantendo-se normotérmica,  
172 normoglicêmica e com demais parâmetros dentro da normalidade, conseguindo se apoiar  
173 nos membros e caminhar. Apresentou micção sem alterações, defecação na área externa  
174 do internamento, com fezes de consistências firme e bem escurecidas. Os parâmetros  
175 observados foram: glicemia de 120 mg/dL; PAS de 120 mm/Hg; FC de 132 bpm; FR de  
176 100 rpm; e temperatura de 38,6 °C.

177 Foram repetidos os exames laboratoriais solicitados pelo neurologista. No quarto  
178 hemograma, foi observado no eritrograma anisocitose moderada, hipocromia discreta,  
179 com presença de *rouleaux* eritrocitário; leucocitose com neutrofilia, discreta monocitose

180 em relação ao exame anterior, reduzida trombocitopenia, com presença de  
 181 macroplaquetas e plasma levemente hemolisado. Nos exames bioquímicos séricos, a ureia  
 182 apresentou 44,0 mg/dL; creatinina 0,78 mg/dL; ALT 202,0 U/L; AST de 99,00 U/L.

183 Após sete dias de internação com a evolução favorável do estado geral da  
 184 paciente, a mesma recebeu alta supervisionada e a tutora assinou termo de retirada sem  
 185 alta médica. A alta não havia sido liberada pois o animal ainda não estava com as taxas  
 186 de resultado de exames dentro da normalidade, porém o quadro clínico teve grande  
 187 evolução. O neurologista prescreveu para casa para o animal, Prednisolona (0,5 mg/kg,  
 188 VO, *b.i.d.*, por 5 dias); Cefalexina (18 mg/kg, VO, *b.i.d.*, por 10 dias); SAME (22 mg/kg,  
 189 VO, *s.i.d.*, por 30 dias). Após a saída da paciente, foi realizado contato algumas vezes,  
 190 por meio de chamada telefônica, e a tutora relatou à paciente ter voltado com êxito para  
 191 seu estado normal, sem sequelas aparentes.

192

193 Tabela 1

<b>HEMOGRAMAS</b>					
	<b>10/04/2022</b>	<b>12/04/2022</b>	<b>14/04/2022</b>	<b>18/04/2022</b>	<b>REFERENCIAS</b>
<b>ERITROGRAMA</b>					
HEMÁCIAS:	9,19	7,01	5,79	4,37	5,5 - 8,5 milhões
HEMOGLOBINA:	21,7	16,3	13,4	10	12,0 - 18,0 g/dL
HEMATÓCRITO:	66,50%	49,70%	41,10%	31,30%	37,0% - 55,0%
V.C.M:	72,4	70,8	70,9	71,6	60,0 - 77,0 fL
C. H. C. M:	32,6	32,7	32,6	31,9	30,0 - 36,0%
<b>LEUCOGRAMA</b>					
LEUCOCITOS TOTAIS	15.500	23.700	29.000	43.200	6.000 - 17.000 mm
MIELOCITOS	0	0	0	0	
METAMIELOCITOS	0	0	0	0	
NEUTROFILOS BASTONETES	0	0	0	0	0 - 300
NEUTROFILOS SEGMENTADOS	13175	18.960	24.940	37.584	3.000 - 11.500
EOSINOFILOS	155	0	0	0	100 - 1.250
LINFOCITOS	2015	711	1.450	3.024	1.000 - 4.800
MONOCITOS	155	4.029	2.610	2.592	0 - 1.350
BASOFILOS	0	0	0	0	0 - 300
<b>PLAQUETAS</b>	282.000	79.000	113.000	164.000	200.000 - 500.000 / mm
<b>PROTEÍNA T. PLASMÁTICA</b>	10,4	7,2	6	5,2	5,6 - 8,0 g/dL

194

195 Tabela 2

<b>BIOQUÍMICOS</b>					
<b>BIOQUÍMICOS</b>	<b>10/04/2022</b>	<b>12/04/2022</b>	<b>14/04/2022</b>	<b>18/04/2022</b>	<b>REFERENCIAS</b>
					Absoluto
CREATININA	2,55	1,96	0,9	0,78	0,5 - 1,5 mg/dL
UREIA	63,1	88	63	44	10,0 - 60,0 mg/dL
ALT	165,3	262	257,9	202	21,0 - 102,0 U/L
AST	269,1	714	229	99	23,0 - 66,0 U/L
FOSFATASE ALCALINA	78,5				20,0 - 156,0
FOSFORO		4,13			2,5 - 5,5 mg/dL
CALCIO		8,6			9,0 - 11,3 mg/dL
POTASSIO		3			4,1 - 5,4 mmol/L
ALBUMINA		2,5			2,6 - 3,3 g/dL
BILIRRUBINA TOTAL		0,76			0,10 - 0,50 mg/dL

196

197

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

198

199

200

201

202

203

204

205

Os achados clínicos iniciais apresentados em intoxicações por cebola são de gastroenterite, levando anorexia, cólica abdominal, disenteria, também podendo ser observado quadro de desidratação e depressão (TANG *et al.*, 2008). Após alguns dias podendo apresentar letargia, fadiga, mucosas hipocoradas ou ictericas, taquipneia, e hemoglobinúria relacionados a hemólise (THRALL, 2003; COPE, 2005). A paciente apresentou a maioria destes sinais como letargia, fadiga, taquipneia, anorexia, disenteria, hemoglobinúria, desidratação e depressão. Porém não apresentou alterações hematológicas consideráveis.

206

207

208

209

De acordo com COPE, em 2005 para apresentar modificações hematológicas significativas, o cão precisa ingerir de 15 a 30 g/kg de cebola. Entretanto para haver este nível de intoxicação seria necessário que o animal no relato citado, houvesse ingerido aproximadamente 210 g, uma vez que a mesma ingeriu restos de alimentos.

210

211

212

213

214

215

216

A literatura cita que uma boa anamnese relatando o consumo de alho e cebola, e também o esfregaço sanguíneo com aparecimento de corpúsculos de Heinz fecha um diagnóstico de intoxicação pelos vegetais (HANDL; IBEN, 2010). Os achados mais presentes nos resultados dos exames hematológicos, constantemente, mostram anemia regenerativa, crescente número de metahemoglobina e hemólise ao exame direto de esfregaço sanguíneo, assim também excentrócitos, que se apresentam como hemoglobinas aglutinadas em polo eritrocitário (LEE *et al.*, 2000; HANDL; IBEN, 2010).

217 Porém, diferentemente destes autores citados, essas alterações não foram  
218 observadas na cadela em questão. Uma das possibilidades é que a quantidade ingerida  
219 não foi em grande quantidade. Outra possibilidade é que a tutora agiu imediatamente,  
220 administrando carvão ativado. Além disso a cadela apresentou emese e não apresentou  
221 absorção da cebola. GFELLER e MESSONNIER (2006) relatam que se faz necessário  
222 induzir o animal ao vômito, se o consumo tiver ocorrido no intervalo de até duas horas e  
223 também utilizar o carvão ativado, um potente agente adsorvente de compostos dissulfetos  
224 nas toxinas.

225 As principais alterações nos exames laboratoriais hematológicos foram presença  
226 de *rouleaux* eritrocitário, leucocitose com neutrofilia, linfopenia relativa, monocitose,  
227 trombocitopenia com presença de macroplaquetas, anisocitose e plasma acentuadamente  
228 hemolisado e levemente lipêmico. As alterações leucocitárias como neutrofilia e  
229 linfopenia na paciente são semelhantes às descritas na literatura (DESNOYERS, 2000;  
230 THRALL, 2003; TANG *et al.*, 2008). Entretanto, todas as outras não são citadas nas bases  
231 de pesquisa disponíveis.

232 A ALT serve para mensurar o grau de danos hepáticos nos cães e gatos. Segundo  
233 Bush (1991) é o melhor teste para detectar dano hepático em pequenos animais. O  
234 aumento da ALT está relacionado com o número de células envolvidas, ou seja, com a  
235 extensão, e não com a gravidade da lesão. Na realidade, mesmo uma lesão que não cause  
236 morte celular, pode ser suficiente para que ocorra a liberação de ALT na corrente  
237 sanguínea. Inúmeras substâncias químicas (fenóis, alcatrão e outros), plantas  
238 hepatotóxicas e aflatoxina podem causar o mesmo efeito (OSWEILER, 1998).

239 Os aumentos de AST podem ser observados em hepatite infecciosa e tóxica,  
240 cirrose, obstrução biliar e fígado gorduroso (GONZÁLEZ, 2003). Seu nível também está  
241 aumentado quando ocorre hemólise, deficiência de selênio/vitamina E e no exercício  
242 físico intenso.

243 A literatura não relata alterações de ALT e AST nos pacientes intoxicados por  
244 cebola, entretanto, levando em consideração o potencial dano hepático causado por  
245 componentes exógenos ao organismo, pode-se atribuir a elevação das enzimas devido à  
246 exposição as toxinas presentes no alimento ingerido.

247 Não há tratamento próprio para a intoxicação. Contudo, é necessário efetuar o  
248 tratamento de suporte com a finalidade de reduzir os efeitos oxidativos do ingrediente  
249 ativo e evitar a lesão renal decorrentes da hemoglobinúria. Caso o consumo tenha sido  
250 até duas horas, recomenda-se esvaziar o trato gastrointestinal e utilizar terapias de suporte,

251 essencialmente a fluidoterapia com Ringer Lactato e oxigenioterapia contínua  
252 (GFELLER, MESSONNIER, 2006).

253 Corroborando com o autor supracitado, o protocolo terapêutico foi realizado por  
254 meio da remoção da causa inicial. Com objetivo de excretar as toxinas de forma mais  
255 rápida, no propósito de reduzir os danos oxidativos, impedindo que a paciente  
256 desenvolvesse lesões renais oriundas da hemoglobinúria, utilizou da fluidoterapia por  
257 Ringer com lactato. Assim como nos ápices de taquipneia a oxigenioterapia.

258 No paciente foram administrados SAME, Acetilcisteína, Vitamina E, com a  
259 finalidade de impossibilitar a formação corpúsculos de Heinz e desenvolver uma anemia  
260 hemolítica. Isso corrobora com outros autores, que defendem o uso de precursores da  
261 glutaciona, como o SAME e drogas antioxidantes, como a vitamina E e N-acetilcisteína.  
262 Estes enfatizam que é importante, a fim de evitar formação de corpúsculos de Heinz e  
263 injúrias oxidativas, sendo que estas medidas resultam em prognóstico favorável, e os  
264 padrões hematológicos tendem a voltar ao normal em cerca de quatro meses (HILL *et al.*,  
265 2001; HANDL; IBEN, 2010; KANG; PARK, 2010).

266 Adicionalmente, é possível realizar transfusão sanguínea ou uso de hemoglobina  
267 bovina polimerizada (Oxyglobin®) para caso de hipoxemia grave ou anemia hemolítica  
268 (GFELLER, MESSONNIER, 2006). No paciente em questão, entretanto não houve  
269 necessidade de realizar transfusão sanguínea, pois não desenvolveu quadro de anemia  
270 hemolítica.

271

272

## CONCLUSÃO

273 Diante do exposto, conclui-se que a detecção rápida da ingestão de cebola, a  
274 administração de carvão ativado de forma precoce pela tutora e o rápido encaminhamento  
275 e atendimento da paciente pelo médico veterinário, junto do tratamento de suporte  
276 adequado, foram essenciais para o não agravamento do quadro. Esses fatores evitaram  
277 que uma anemia grave se desenvolvesse, levando ao sucesso na recuperação, não  
278 deixando sequelas aparentes na paciente.

279

280

## REFERÊNCIAS

281 ABINPET. Associação Brasileira de Indústria de Produtos para Animais. Mercado Pet Brasil. São Paulo.  
282 Disponível em: <http://abinpet.org.br/site/mercado>. Acesso em 06-05-2022.

283

284 BUSH, B. M. Interpretation of laboratory results for small animal clinicians. Oxford: Blackwell Scientific,  
285 1991.

286

- 287 COPE, R. B. Allium species poisoning in dogs and cats. *Journal of Veterinary Medicine*, v.100, n. 8, p.  
288 562-566, 2005.  
289
- 290 DESNOYERS, M. Anemias associated with Heinz bodies. In: FEDMAN, B. F.; ZINKL, J. G.; JAIN, N.  
291 C. Schalm's *Veterinary Hematology*. 5. ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p.178-80.  
292
- 293 FARKAS M. C. e FARKAS J. N. 1974. Hemolytic anemia due to ingestion of onions in a dog *J. Am. Anim.*  
294 *Med. Assoc.*.10:65-66.  
295
- 296 GFELLER, R. W.; MESSONNIER, S. P. *Toxicologia e envenenamentos em pequenos animais*. 2.ed. Roca:  
297 São Paulo, 2006. 376p  
298
- 299 GONZÁLEZ, F. H. D.; SILVA, S. C. *Introdução a bioquímica clínica veterinária*. Porto Alegre: UFRGS,  
300 2003  
301
- 302 HANDL, S.; IBEN, C. Foodstuffs toxic to small animal – A review. *The European Journal of Companion*  
303 *Animal Practice*, v.20, n.1, p.36-44, 2010.  
304
- 305 KANG, M. H.; PARK, H. M. Hypertension after ingestion of baked garlic (*Allium sativum*) in a dog. *The*  
306 *Journal of Veterinary Medical Science*, v.72, n.4, p.515-518, 2010.  
307
- 308 KOVALKOVIČOVÁ, N.; ŠUTIÁKOVÁ, I.; PISTL, J.; ŠUTIÁK, V. Some food toxic for pets.  
309 *Interdisciplinary Toxicology*, v. 2, n. 3. p. 169-176, 2009. <http://dx.doi.org/10.2478/v10102-009-0012-4>  
310
- 311 LEE, K.W. et al. Hematologic changes associated with the appearance of eccentrocytes after intragastric  
312 administration of garlic extract to dogs. *American Journal of Veterinary Research*, v.61, n.11, p.1446-1450,  
313 2000.  
314
- 315 OLIVEIRA, C. Q. B.; AMANCIO, M. L.; ANDRIGHETTO, L.; HANNEL, A. S.; ZBOROVISK, A. L.;  
316 METZ, M. Posse responsável e bem-estar de animais domésticos: uma revisão. In: XXV Seminário de  
317 iniciação científica - UNIJUÍ. Anais... Ijuí/RS, 2017, p.1-4.  
318
- 319 OSWEILER, G. D. *Toxicologia veterinária*. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p.526  
320
- 321 PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e  
322 violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e  
323 Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 100 p.  
324
- 325 REBAR, A.H; MACWILLIAMS, P.S; FELDMAN, B.F; METZGER, F.L; POLLOCK, R.V.H; ROCHE,  
326 J. *Guia de hematologia para cães e gatos*. 1 ed., São Paulo: Roca, p. 133-156, 2003  
327
- 328 REF HILL, A. S.; O'NEILL, S.; ROGERS, Q. R. Antioxidant prevention of Heinz body formation and  
329 oxidative injury in cats. *American Journal of Veterinary Research*, v.62, n.3, p.370 –374, 2001.  
330
- 331 SLIMESTAD, R.; FOSSEN, T.; VÅGEN, I. M. Onions: a source of unique dietary flavonoids. *Journal of*  
332 *Agricultural and Food Chemistry*, v. 55, n. 25, p. 10067-10080, 2007. <http://dx.doi.org/10.1021/jf0712503>  
333
- 334 TANG, X.; XIA, Z.; YU, J. An experimental study of hemolysis induced by onion (*Allium cepa*) poisoning  
335 in dogs. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, v. 31, n. 2, p. 143-149, 2008.  
336 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2885.2007.00930.x>  
337

- 338 THRALL, M. A. Hematologia Veterinária. In: TILLEY, L. P.; SMITH, J. R. Consulta Veterinária em cinco  
339 minutos: Espécie canina e felina. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2003. p.618.