



INTOXICAÇÃO ACIDENTAL POR LORNOXICAM EM CÃO: RELATO DE CASO

DE PAULA, Julia Freitas^{1*}

SPINOSA, Helenice de Souza²

RESUMO

Lornoxicam é um anti-inflamatório não esteroidal (AINE) de uso exclusivamente humano, pois não existem doses estabelecidas nem indicações para o uso veterinário. Contudo, casos de intoxicação acidental em cães têm sido descritos. Neste estudo relata-se um caso de intoxicação acidental por lornoxicam em um cão atendido num hospital veterinário universitário. Trata-se de um cão, macho, da raça Shih Tzu, de aproximadamente 7 meses de idade, que havia ingerido 6 comprimidos de lornoxicam (Xepa®). Foram realizados exames de imagem e laboratoriais, sendo constatada gastrite medicamentosa e, posteriormente, quadro suspeito de peritonite. O animal foi tratado com antieméticos, protetores gástricos e antimicrobianos.

Palavras-chave: intoxicação, anti-inflamatório, toxicidade, ulceração gástrica

INTOXICATION BY LORNOXICAM IN DOG: CASE REPORT

ABSTRACT

Lornoxicam is a non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) for human use only, since there are no established doses or indications for veterinary use. However, cases of accidental poisoning in dogs have been described. This work aims to report a case of accidental poisoning by lornoxicam in a dog treated at an university veterinary hospital. A male Shih Tzu dog, approximately 7 months old, who had ingested six lornoxicam tablets (Xepa®). Imaging and laboratory tests were performed, and drug gastritis was found and, later, a suspected condition of peritonitis. The animal was treated with antiemetics, gastric protectors and antimicrobials.

Keywords: intoxication, anti-inflammatory, toxicity, gastric ulceration

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br



Sociedade Cultural e Educacional de Garça
Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral – FAEF

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária da FAEF

ISSN 1679-7353

Ano XIX – Volume 39 – Número 1 – 2º semestre de 2022

INTRODUÇÃO

Os medicamentos estão entre as principais causas de intoxicação tanto humana como animal. A intoxicação por medicamentos em animais pode ser acidental, causada

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

pelo responsável do animal ou pelo profissional (iatrogênica) (SALLES-GOMES et al., 2020). A intoxicação acidental ocorre quando o animal tem acesso ao medicamento que foi deixado, por descuido, em local inapropriado; a intoxicação causada pelo responsável do animal se deve a administração de medicamento sem o conhecimento que esse ato pode trazer malefícios ao seu animal; e a iatrogenia (do grego *iatro* = médico; *gennan* = produzir) consiste num resultado negativo da prática médica.

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) são medicamentos amplamente utilizados tanto na medicina humana como na medicina veterinária, o que predispõe que cães e gatos sejam expostos acidentalmente ou intencionalmente a esses medicamentos (XAVIER et al., 2002; MCLEAN; KHAN, 2018). Os distúrbios gastrintestinais são um dos efeitos comumente associados à exposição aos AINEs em cães (SALLES-GOMES et al., 2020).

O lornoxicam é um AINE, pertencente ao grupo dos oxicans, que apresenta efeitos antipirético, anti-inflamatório e analgésico. Ele atua inibindo a enzima cicloxigenase e, conseqüentemente, reduzindo a síntese de prostaglandina (BALFOUR et al., 1996). É um medicamento exclusivamente de uso humano, uma vez que não existem doses estabelecidas, tampouco indicações para o uso veterinário (ALBUQUERQUE et al., 2016). No entanto, casos de intoxicação acidental em cães têm sido descritos, sendo os principais sinais clínicos êmese, hematêmese, melena, hematoquezia, diarreia fétida, letargia, mucosas pálidas, aumento de volume abdominal, sensibilidade abdominal, hiporexia, anorexia e desidratação (ALBUQUERQUE et al., 2016; KARAKITSOU et al., 2021).

Esse trabalho teve como objetivo relatar um caso de intoxicação acidental por lornoxicam em um cão atendido num hospital veterinário universitário, acompanhando a evolução clínica, os resultados de exames laboratoriais e de imagem, a abordagem diagnóstica e o tratamento realizado.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário (HOVET) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) um cão, macho, da

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

raça Shih Tzu, de aproximadamente 7 meses de idade, pesando 5,75 kg. No histórico, foi relatado que, no dia anterior, o animal havia ingerido seis comprimidos de 8 mg de lornoxicam (Xefo® 8 mg) e, logo após uma hora do ocorrido, apresentou dois episódios de êmese de conteúdo alaranjado. Posteriormente, apresentou mais de um episódio de êmese de conteúdo alimentar logo após a ingestão voluntária de alimento, além de adipisia e aquesia.

Ao exame físico, foram observadas as seguintes alterações: taquipneia, tempo de preenchimento capilar inferior a 2s (TPC < 2s) e abdômen levemente tenso e contraído à palpação. Foi realizada a mensuração da glicemia, a qual se encontrava dentro dos parâmetros normais (77 mg/dL) e foram coletadas amostras de sangue para a realização dos seguintes exames: hemograma, contagem de plaquetas, bioquímica sérica, dosagem sérica de sódio e potássio e ultrassom abdominal. O tratamento nosocomial instituído consistiu de: cloridrato de ondansetrona 0,5 mg/kg por via intravenosa (IV), citrato de maropitanto 0,1 mg/kg por via subcutânea (SC), Buscopan Composto® (10 mg de butilbrometo de escopolamina + 250 mg dipirona sódica monoidratada) 25 mg/kg IV e ranitidina 2 mg/kg SC.

Com relação ao hemograma, foi verificado que todos os parâmetros investigados no eritrograma estavam dentro dos padrões de normalidade. Já, com relação ao leucograma, foi observada leucocitose (20.110/uL de leucócitos totais) com desvio à esquerda regenerativo (0/uL de bastonetes e 14.830/uL de segmentados) e monocitose. A contagem de plaquetas e bioquímica sérica estavam dentro dos parâmetros. Sobre a dosagem sérica de sódio e potássio, foi verificado que ambos (148,4 mEq/L e 5,70 mEq/L, respectivamente) estavam levemente acima dos valores de referência. Com relação ao ultrassom abdominal, foi observado somente um testículo direito ectópico.

Baseado nos sinais clínicos, histórico e exames laboratoriais realizados, o animal foi diagnosticado com gastrite medicamentosa decorrente da intoxicação por lornoxicam. Dessa forma, o tratamento ambulatorial preconizado foi a administração de sucralfato (200 mg/mL) 3 mL três vezes ao dia (TID) por 5 dias, ondansetrona 8 mg meio comprimido duas vezes ao dia (BID) por 7 dias, omeprazol 10 mg um comprimido BID por 10 dias e Buscopan Composto® (10 mg de butilbrometo de escopolamina + 250 mg dipirona sódica monoidratada) seis gotas BID por 10 dias.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

No primeiro retorno, correspondente a 11 dias após a ingestão acidental de lornoxicam, a responsável pelo cão relatou que, após o fim da administração de sucralfato, o animal passou a apresentar episódios eméticos após a alimentação, diarreia com fezes de consistência pastosa e coloração escura, apatia e prostração. Ao exame físico não foram observadas alterações. O tratamento ambulatorial preconizado foi: sucralfato (200 mg/mL) 3 mL TID até o retorno, ondansetrona 8 mg meio comprimido BID por 7 dias, omeprazol 10 mg um comprimido BID por 10 dias, ranitidina (15 mg/mL) 1 mL BID até o retorno e Buscopan Composto® (10mg de butilbrometo de escopolamina + 250mg dipirona sódica monoidratada) cinco gotas BID por 3 dias. Foi agendado retorno para 4 dias.

No segundo retorno, correspondente a 15 dias após a ingestão acidental de lornoxicam, a responsável pelo cão relatou discreta melhora no quadro do animal, no entanto, observou a ocorrência de episódios de êmese, fezes pastosas de coloração escura e hiporexia. Ao exame físico o animal não apresentava alterações. Foi solicitada a realização de hemograma, bioquímica sérica e exame de ultrassonografia abdominal externa. O tratamento nosocomial instituído foi a administração de: 0,56 mL de citrato de maropitanto, 0,3 mL ondansetrona, 0,45 mL de ranitidina, 16 mL de metronizadol, 2,2 mL de enrofloxacino e cloridrato de tramadol seis gotas BID. Com relação ao hemograma, a Tabela 1 mostra que foi observada anemia leve normocítica hipocrômica; em função da anemia, a taxa de hemoglobina também apresentou valor baixo do de referência. Além disso, foi observada redução do hematócrito, aumento de reticulócitos absolutos, anisocitose, policromasia, leucocitose por neutrofilia de segmentados, linfocitose, monocitose, eosinofilia, monócitos reativos e neutrófilos tóxicos. Com relação a bioquímica sérica, a Tabela 2 mostra a ocorrência de hipoproteinemia, hypoalbuminemia e redução de creatinina. As alterações observadas no exame de ultrassonografia, o qual foi realizado no dia do segundo retorno, foram: estômago com motilidade reduzida; jejuno com paredes espessadas medindo até 0,42 cm de espessura e com motilidade reduzida; cólon ascendente e descendente com paredes espessadas e discretas irregulares medindo 0,37 cm e 0,26 cm respectivamente; pâncreas com dimensões aumentadas medindo até 1,35 cm de espessura; mesentério de região epigástrica e ao redor do lobo direito do pâncreas com ecogenicidade elevada, e presença de líquido livre anecoico de baixa celularidade em abdome sugestivo de peritonite. Esse

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

quadro foi compatível com gastrite medicamentosa e pancreatite. O tratamento ambulatorial instituído foi constituído por: ondansetrona 8 mg meio comprimido BID, ranitidina (15 mg/mL) 1 mL BID, omeprazol 10 mg um quarto de comprimido BID, sucralfato (200 mg/mL) 3 mL TID, cloridrato de tramadol seis gotas BID, metronidazol e enrofloxacino (nas mesmas dosagens anteriormente prescritas). O retorno foi marcado para 4 dias após esta data.

Tabela 1: Hemograma de cão realizado 15 dias após a ingestão acidental de lornoxicam.

ERITROGRAMA	Valores encontrados		Valores de referência*
Hemácias (x 10 ⁶ /uL)	4,0		5,0 – 8,0
Hemoglobina (g/dL)	8,2		12,0 – 18,0
Hematócrito (%)	26		37 – 57
VCM (fL)	66		60 – 77
HCM (pg)	20		22 – 27
CHCM (%)	31		31 – 36
Reticulócitos (%)	1,86		
Reticulócitos Absolutos (/uL)	74.500		< 60.000
Observações: anisocitose, policromasia (+)			
LEUCOGRAMA	Valores relativos	Valores absolutos	Valores de referência*
Leucócitos totais		48.600/uL	6.000 – 15.000/uL
Neutrófilos totais	78%	38.394/uL	3.000 – 12.100/uL
- Metamielócitos			0
- Bastonetes			0 – 300
- Segmentados	78%	38.394/uL	3.000 – 11.800/uL
Linfócitos	14%	6.318/uL	1.500 – 5.000/uL
Linfócitos atípicos	0		
Monócitos	6%	2.430/uL	0 – 800/uL

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

Eosinófilos	2%	1.458/uL	0 – 1.300/uL
Basófilos	0		0 – 140/uL
Observações: monócitos reativos + neutrófilos tóxicos (+)			

*Weiss et al., 2010

Tabela 2: Bioquímica sérica de cão realizada 15 dias após a ingestão acidental de lornoxicam.

PERFIL HEPÁTICO	Valores encontrados	Valores de referência*
Proteína total (g/dL)	4,01	5,4 – 7,1
Albumina (g/dL)	1,81	2,6 – 3,3
ALT (U/L)	10,2	21 – 86
Fosfatase alcalina (U/L)	20,7	20 – 156 ^a
Soro	Não icterico	Não icterico
PERFIL RENAL		
Ureia (mg/dL)	32,7	21,4 – 59,92 ^b
Creatinina (mg/dL)	0,65	0,5 – 1,5 ^c

*Kaneko et al., 1997; ^adependência da idade; ^bdependência da dieta e estado de hidratação;

^cdependência da massa muscular e estado de hidratação.

No terceiro retorno, correspondente a 19 dias após a ingestão acidental de lornoxicam, a responsável pelo cão relatou melhora de 60 a 70% no estado geral do animal, o qual apresentava discreta hiporexia, polidipsia e poliúria. Não referiu outras alterações. Ao exame físico, o animal apresentou mucosas hipocoradas. Foi solicitada a realização de hemograma, contagem de plaquetas e ultrassom abdominal. No hemograma e leucograma, mostrados na Tabela 3, foram observadas as seguintes alterações: leve anemia normocítica hipocrômica, redução de hematócrito, aumento de reticulócitos absolutos, anisocitose, policromasia, hipocromia, leucocitose por neutrofilia de segmentados, linfocitose, monocitose, eosinofilia e neutrófilos tóxicos. A contagem de plaquetas estava dentro dos padrões de normalidade ($517 \times 10^3/uL$) e foram observadas macroplaquetas. O exame ultrassonográfico revelou discreta distensão do ducto biliar, ausência de líquido livre em cavidade abdominal, manutenção de alterações em jejuno

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

(em comparação com o ultrassom realizado anteriormente), estômago com paredes normoespessas e camada submucosa bem marcada. As medicações prescritas foram: tramadol (1mg/gotas) doze gotas BID por 10 dias, metronidazol (40mg/mL) 2 mL BID por 15 dias, enrofloxacino 50mg um comprimido SID por 15 dias, cloridrato de ranitidina 15 mg/mL BID até o retorno, omeprazol 10 mg meio comprimido BID até o retorno e ondasetrona 4 mg um comprimido TID até o retorno.

Tabela 3: Hemograma de cão realizado 19 dias após a ingestão acidental de lornoxicam.

ERITOGRAMA	Valores encontrados		Valores de referência*
Hemácias (x 10 ⁶ /uL)	3,5		5,5 – 8,5
Hemoglobina (g/dL)	6,6		12,0 – 18,0
Hematócrito (%)	24		37 – 55
VCM (fL)	68		60 – 77
HCM (pg)	19		19 – 23
CHCM (%)	28		32 – 36
Reticulócitos (%)	4,41		0 – 1.5
Reticulócitos absolutos (/uL)	154.100		< 60.000
Observações: anisocitose, policromasia, hipocromia			
LEUCOGRAMA	Valores relativos	Valores absolutos	Valores de referência*
Leucócitos totais		48.600 /uL	6.000 – 17.000/uL
Neutrófilos totais	79%	38.394 /uL	3.000 – 11.500/uL
- Metamielócitos			0
- Bastonetes			0 – 300
- Segmentados	79%	38.394 /uL	3.000 – 11.800/uL
Linfócitos	13%	6.318 /uL	1.000 – 4.800/uL
Monócitos	5%	2.430 /uL	150 – 1.350/uL
Eosinófilos	3%	1.458 /uL	150 – 1.250/uL

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

Basófilos	0		raros
Observações: neutrófilos tóxicos			
PLAQUETAS		517 x 10 ³ /uL	200 - 500
Observações: macroplaquetas (+)			

*Weiss et al., 2010

A responsável pelo cão não compareceu no próximo retorno agendado e o contato com a mesma, a fim de consultar o estado do animal, não foi possível de ser realizado.

DISCUSSÃO

O animal em questão pesava 5,75 kg e havia ingerido seis comprimidos de 8 mg de lornoxicam. Desse modo, a dose ingerida foi de 8,34 mg/kg e, ao compará-la com os achados de Albuquerque et al. (2016) e de Karakitsou et al. (2021), essa é a maior dose ingerida em uma única vez. Foi descrito que o tempo decorrido desde a ingestão do lornoxicam até o aparecimento dos sinais clínicos variou entre 12 horas e três dias (ALBUQUERQUE et al., 2016) ou entre um a quatro dias (KARAKITSOU et al., 2021). No presente relato, o período entre a ingestão do medicamento e a observação dos sintomas foi de somente 1 hora, tempo consideravelmente menor em comparação aos outros estudos. Isso possivelmente se deve a dose extremamente alta ingerida, possibilitando a demonstração de sintomas em um menor período de tempo.

Com relação aos sinais clínicos, o primeiro apresentado pelo cão foi a êmese de coloração alaranjada, o que poderia ser indicativo da presença de sangue. No mesmo dia da ingestão do AINE, o animal apresentou adipsia, aquesia e êmese de conteúdo alimentar. Um dia depois o animal foi levado ao HOVET e, ao exame físico, apresentou as seguintes alterações: taquipneia, TPC < 2s e abdômen levemente tenso e contraído a palpação. Esses sinais podem ser considerados brandos se comparados com aqueles descritos em outros estudos, como: letargia, mucosas pálidas, hipotermia, melena, depressão e hematêmese (ALBUQUERQUE et al., 2016; KARAKITSOU et al., 2021; KOOK; REUSCH, 2011). No entanto, é importante ressaltar que o cão em questão recebeu atendimento veterinário um dia após a ingestão do lornoxicam, enquanto nos outros estudos alguns responsáveis pelo animal esperaram a condição do animal se

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

deteriorar um pouco mais até procurar atendimento veterinário. Além disso, somente 11 dias após a ingestão de lornoxicam, o cão do presente estudo apresentou fezes escuras, o que poderia indicar melena, bem como apatia e prostração, sinais clínicos mais frequentes nos três estudos citados anteriormente.

No primeiro atendimento, alguns exames foram solicitados, de modo que somente no leucograma e na dosagem sérica de sódio e potássio, coletados no primeiro dia de atendimento, foram notadas alterações. Foi observada leucocitose com desvio à esquerda regenerativo, o que condiz com o que foi observado em outros estudos (ALBUQUERQUE et al., 2016; KARAKITSOU et al., 2021; KOOK; REUSCH, 2011). Além disso, o cão em questão apresentou monocitose, o que não foi observado em nenhum animal nos estudos aqui mencionados. A monocitose pode ser característica de uma resposta de estresse que pode ser causada por uma condição inflamatória, desidratação e dor (SILVA et al., 2008), estando estes elementos presentes no caso do cão em questão. Com relação ao discreto aumento nos níveis de sódio e potássio sérico, ele pode ser explicado pelo desequilíbrio eletrolítico causado por uma leve desidratação (que pode não ter sido detectada no exame físico) decorrente dos episódios de êmese apresentados pelo animal, de modo que o organismo passa a aumentar a reabsorção de sódio para aumentar a retenção de líquidos e, assim, corrigir a hipovolemia (FILHO et al., 2008).

No segundo retorno, correspondente a 15 dias após a ingestão acidental de lornoxicam, a responsável pelo cão relatou a ocorrência de episódios de êmese e de fezes pastosas de coloração escura, as quais poderiam ser indicativas de melena. No mesmo dia foi realizado hemograma, o qual revelou alterações que poderiam ser compatíveis com um quadro de sangramento gastrointestinal, como leve anemia normocítica hipocrômica, redução do hematócrito, hipoproteinemia e hypoalbuminemia. Além disso, foi observado o espessamento de paredes de jejuno e cólon, motilidade reduzida, alterações sugestivas de pancreatite, e a presença de líquido livre, sugestivo de peritonite. Todos esses achados do exame de ultrassonografia, exceto a pancreatite, também foram mencionados em trabalhos anteriores (ALBUQUERQUE et al., 2016; KARAKITSOU et al., 2021; KOOK & REUSCH, 2011). Nesse caso, o exame de ultrassonografia abdominal foi efetivo na identificação de perfuração do trato gastrointestinal, uma vez que foi possível a observação de líquido livre na cavidade abdominal. Por outro lado, no estudo de

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

Karakitsou et al. (2021), que descreveu três casos de perfuração do trato gastrointestinal, em somente um deles a ultrassonografia abdominal foi efetiva no diagnóstico. Isso se deve principalmente ao fato de que não necessariamente existe líquido livre na cavidade abdominal em todas as perfurações do trato gastrointestinal.

No terceiro retorno, correspondente a 19 dias após a ingestão acidental de lornoxicam, a responsável pelo cão relatou que o animal apresentava hiporexia, que poderia ser decorrente do desconforto causado por úlcera gastrointestinal. Ao exame físico, o animal apresentou mucosas hipocoradas, possivelmente causadas pela anemia (Tabela 3). O exame ultrassonográfico revelou ausência de líquido livre em cavidade abdominal e manutenção de alterações em jejuno. Desse modo, pode-se concluir que a úlcera gastrointestinal poderia estar passando por um processo de resolução. Apesar de alguns estudos terem mostrado que o lornoxicam pode inibir a função plaquetária (BLAICHER et al., 2004; FELFERNIG et al., 2008), a contagem de plaquetas estava dentro dos padrões de normalidade (Tabela 3).

Com relação ao tratamento medicamentoso instituído, ele foi semelhante quando comparado com os outros trabalhos (ALBUQUERQUE et al., 2016; KARAKITSOU et al., 2021; KOOK & REUSCH, 2011), sendo constituído principalmente por antieméticos, protetores gástricos e antimicrobianos. Apesar das alterações observadas no hemograma do animal, nesse caso não foi necessária a realização de transfusão de sangue, diferentemente do que foi relatado em três casos descritos no trabalho de Karakitsou et al. (2021). Nos estudos de Albuquerque et al. (2016) e de Karakitsou et al. (2021), devido aos sinais clínicos e resultados de exames, alguns animais ainda apresentavam suspeita de ingestão de corpo estranho, além da ingestão de lornoxicam. Desse modo, foram realizadas intervenções cirúrgicas exploratórias, a fim de descartar essa possibilidade. Durante os procedimentos cirúrgicos, foram observadas úlceras gastrointestinais decorrentes da ingestão do AINE. Apesar de o cão deste estudo não ter passado por um procedimento cirúrgico, muito provavelmente ele também apresentou úlcera gastrointestinal perfurada, o que é compatível com a presença de líquido livre na cavidade abdominal e sugestivo de peritonite, bem como outras alterações visualizadas através de exame ultrassonográfico, além das alterações em exames laboratoriais.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

Apesar de o desfecho não ser conhecido, o animal apresentou um quadro estável no último retorno e uma expressiva melhora clínica em comparação com o quadro inicial.

CONCLUSÃO

O presente relato agrega mais evidências de que o lornoxicam causa graves efeitos tóxicos em cães, principalmente com relação ao trato gastrointestinal. É um quadro de prognóstico reservado e, se não diagnosticado e tratado, pode levar a uma deterioração progressiva do animal, podendo levar o paciente a óbito. Desse modo, a conscientização e instrução de responsáveis pelo animal para impedir o acesso a medicamentos, bem como os riscos da administração de medicamentos sem a orientação médico-veterinária é de extrema importância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, A. R. O. L., VELOSO, J. F., CALAZANS, A. P. F.; CARLOS, R. S. A. intoxication by lornoxicam in two dogs. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, p. 1-6, 2016.

BALFOUR, J. A.; FITTON, A.; BARRADELL, L. B. Lornoxicam. A review of its pharmacology and therapeutic potential in the management of painful and inflammatory conditions. **Drugs**, v. 51, n. 4, p. 639-657, 1996.

BLAICHER, A. M.; LANDSTEINER, H. T.; AL-FALAKI, O.; ZWERINA, J.; VOLF, I.; GRUBER, D.; ZIMPFER, M.; HOERAUF, K. (2004). Acetylsalicylic acid, diclofenac, and lornoxicam, but not rofecoxib, affect platelet CD 62 expression. **Anesthesia and Analgesia**, v. 98, n. 4, p. 1082–1085, 2004.

FELFERNIG, M.; SALAT, A.; KIMBERGER, O.; GRADISEK, P.; MÜLLER, M.R.; FELFERNIG, D. Preemptive analgesia by lornoxicam - an NSAID - significantly inhibits perioperative platelet aggregation. **European Journal of Anaesthesiology**, v. 25, n.9, p. 726-731, 2008.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

FILHO, J.D.R.; BALBINOT, P.Z.; VIANA, J.A.; DANTAS, W.M.F.; MONTEIRO, B.S. Hemogasometria em cães com desidratação experimental tratados com soluções eletrolíticas comerciais administradas por via intravenosa. **Ciência Rural**, v. 38, n. 7, 1914-1919, 2008.

KANEKO, J.J., HARVEY, D.W., BRUSS, W.L. **Clinical biochemistry of domestic animals**. 5. ed. San Diego: Academic Press, 1997.

KARAKITSOU, V.; ADAMAMA-MORAITOU, K.; PAPAZOGLU, L. G.; KAZAKOS, G.; TIMIOU, D.; POLYDOROS, T.; TAHMAZIDOU, A.; MYLONAKIS, M. E. (2021). Presumptive lornoxicam intoxication in four dogs. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 42, 100502, p. 1-5, 2021.

KOOK, P. H.; REUSCH C. E. Severe gastrointestinal bleeding secondary to Lornoxicam in the dog. **Schweiz Archiv Für Tierheilkunde**, v. 153, n. 5, p. 223-229, 2011.

MCLEAN, M. K.; KHAN, S. A. Toxicology of frequently encountered nonsteroidal anti-inflammatory drugs in dogs and cats: an update. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 48, p. 969–984, 2018.

SILVA, R.; ALMEIDA JUNIOR, G. S.; CURY, J. R. M.; AMARAL, J. B., PERENHA, R. A.; LOCATELLI, L.; MATIAS, V.; SACCO, S. R. Leucograma de Estresse. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 6, n. 11, p. 1-4, 2008.

STANTON, M. E.; BRIGHT, R. M. (1989). Gastroduodenal ulceration in dogs. Retrospective study of 43 cases and literature review. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 3, p. 238–244, 1989.

SALLES-GOMES, C. O. M., GARCIA, J. S., SPINOSA, H. S. Toxicologia dos Medicamentos. In: SPINOSA, H. S, GÓRNIAC, S. L., PALERMO-NETO J. (Eds.). **Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 2 ed. Barueri: Manole, pp.109-128, 2020.

WEISS, D. J.; WARDROP, K. J.; SCHALM, O. W. **Schalm's veterinary hematology**. 6. ed., Ames, Wiley-Blackwell, 2010.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, e-mail: juliafreitas@usp.br

XAVIER, F. G.; KOGIKA, M. M.; SPINOSA, H. S. Common causes of poisoning in dogs and cats in a Brazilian veterinary teaching hospital from 1998 to 2000. **Veterinary and Human Toxicology**, v. 44, n. 2, p. 115-116, 2002.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5536-6400>.

²Docente, professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP, São Paulo/SP - Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1953-0477>.

*Autor para correspondência, [e-mail: juliafreitas@usp.br](mailto:juliafreitas@usp.br)