ReGeo ISSN: 2177-3246

UROLITÍASE VESICAL FELINA SECUNDÁRIA À CISTORRAFIA COM FIO DE SUTURA MONOFILAMENTADO INABSORVÍVEL: RELATO DE CASO

FELINE BLADDER UROLITHIASIS SECONDARY TO CYSTORRHAPHY WITH NON-ABSORBABLE MONOFILAMENT SUTURE THREAD: CASE REPORT

UROLITIASIS VESICAL FELINA SECUNDARIA A CISTORRAFIA CON HILO DE SUTURA MONOFILAMENTO NO ABSORBIBLE: INFORME DE UN CASO

https://doi.org/10.56238/revgeov17n8-030

Data de submissão: 04/07/2026 **Data de publicação:** 04/08/2026

José Luíz P. Lopes
Coordenador e Professor da Pós Graduação em Cirurgia Veterinária, Professor Adjunto aps.
Instituição: Faculdade Ufape, Universidade Federal Fluminense

Luíz César S. Lopes
Médico Veterinário Anestesiologista e Coordenador no Rio de Janeiro da Pós Graduação em Anestesiologia
Instituição: Faculdade Ufape

Rodrigo Lagoas Vieira
Médico Veterinário Cirurgião, Pós Graduado em Cirurgia, Preceptor Titular
Instituição: Faculdade Ufape, Uninassau

Wilson Carvalho
Médico Veterinário Cirurgião, Pós Graduado em Cirurgia
Instituição: Faculdade Ufape

Mardonio da Silva
Médico Veterinário, Pós Graduando em Cirurgia
Instituição: Faculdade Ufape

Ana Luiza Figueira Tavares
Graduanda em Medicina Veterinária
Instituição: Universidade Castelo Branco (UCB)

RESUMO

Na rotina clínica de pequenos animais, a urolitíase representa uma das principais afecções do sistema urinário, caracterizada pelo surgimento de urólitos em diferentes segmentos do trato urinário, como rins, ureteres, bexiga e uretra. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores nutricionais, metabólicos, infecciosos, alterações do pH urinário e predisposição individual. A manifestação clínica varia conforme a localização e tamanho do cálculo, podendo incluir hematúria, disúria, polaciúria, estrangúria e algia abdominal. Em quadros obstrutivos, pode ocorrer rápida evolução clínica, comprometendo a função renal, exigindo intervenção imediata. O presente trabalho relata o caso de uma felina, fêmea, castrada, Pelo curto brasileiro, com três anos de idade, submetida à cistotomia devido à recorrência de urolitíase vesical. O animal foi atendido apresentando hematúria, disúria, polaciúria e algia abdominal. Na ultrassonografia abdominal foi observada uma estrutura ovalada hiperecogênica com sombra acústica posterior, medindo 0,89 × 0,54 cm, compatível com urólito vesical. Inicialmente, instituiu-se tratamento de suporte com analgesia, anti-inflamatório,

antibioticoterapia, fluidoterapia e monitoramento contínuo. Após, realizou-se a cirurgia de cistotomia para remoção do urólito. No transcirúrgico, foi identificado um fio de sutura monofilamentado não absorvível na luz da bexiga, atuando como núcleo para deposição mineral e formação do cálculo. A análise laboratorial revelou composição mista de carbonato de cálcio e estruvita. Os achados reforçam a importância da escolha adequada dos materiais cirúrgicos utilizados em cirurgias do trato urinário, considerando seu potencial na formação secundária de urólitos e recorrência clínica.

Palavras-chave: Calculogênico. Sutura Não Absorvível. Complicação Cirúrgica.

ABSTRACT

In small animal clinical practice, urolithiasis is one of the main urinary system disorders, characterized by the appearance of uroliths in different segments of the urinary tract, such as the kidneys, ureters, bladder, and urethra. Its etiology is multifactorial, involving nutritional, metabolic, and infectious factors, urinary pH alterations, and individual predisposition. Clinical manifestations vary according to the location and size of the calculus, and may include hematuria, dysuria, pollakiuria, strangury, and abdominal pain. In obstructive cases, rapid clinical progression can occur, compromising renal function and requiring immediate intervention. This paper reports the case of a three-year-old spayed female Brazilian Shorthair cat that underwent cystotomy due to recurrent bladder urolithiasis. The animal presented with hematuria, dysuria, pollakiuria, and abdominal pain. Abdominal ultrasound revealed a hyperechoic oval structure with posterior acoustic shadowing, measuring 0.89 × 0.54 cm, consistent with a bladder urolith. Initially, supportive treatment was instituted with analgesia, anti-inflammatory drugs, antibiotic therapy, fluid therapy, and continuous monitoring. Subsequently, a cystotomy was performed to remove the urolith. During surgery, a non-absorbable monofilament suture was identified in the bladder lumen, acting as a nucleus for mineral deposition and calculus formation. Laboratory analysis revealed a mixed composition of calcium carbonate and struvite. These findings reinforce the importance of the appropriate selection of surgical materials used in urinary tract surgeries, considering their potential for secondary urolith formation and clinical recurrence.

Keywords: Calculogenic. Non-absorbable Suture. Surgical Complication.

RESUMEN

En la práctica clínica de pequeños animales, la urolitiasis es uno de los principales trastornos del sistema urinario, caracterizado por la aparición de urolitos en diferentes segmentos del tracto urinario, como los riñones, uréteres, vejiga y uretra. Su etiología es multifactorial, e involucra factores nutricionales, metabólicos e infecciosos, alteraciones del pH urinario y predisposición individual. Las manifestaciones clínicas varían según la ubicación y el tamaño del cálculo, y pueden incluir hematuria, disuria, polaquiuria, estranguria y dolor abdominal. En casos obstructivos, puede ocurrir una rápida progresión clínica, comprometiendo la función renal y requiriendo intervención inmediata. Este artículo presenta el caso de una gata brasileña de pelo corto esterilizada de tres años de edad que se sometió a una cistotomía debido a urolitiasis vesical recurrente. El animal presentó hematuria, disuria, polaquiuria y dolor abdominal. La ecografía abdominal reveló una estructura oval hiperecogénica con sombra acústica posterior, que medía 0,89 × 0,54 cm, compatible con un urolito vesical. Inicialmente, se instauró tratamiento de soporte con analgesia, antiinflamatorios, antibióticos, fluidoterapia y monitorización continua. Posteriormente, se realizó una cistotomía para extraer el urolito. Durante la cirugía, se identificó una sutura monofilamento no absorbible en la luz vesical, que actuaba como núcleo para la deposición de minerales y la formación de cálculos. El análisis de laboratorio reveló una composición mixta de carbonato de calcio y estruvita. Estos hallazgos refuerzan la importancia de la selección adecuada de los materiales quirúrgicos utilizados en cirugías del tracto urinario, considerando su potencial para la formación secundaria de urolitos y la recurrencia clínica.

Palabras clave: Calculogénico. Sutura No Absorbible. Complicación Quirúrgica.

1 INTRODUÇÃO

O sistema urinário dos pequenos animais é composto por dois rins, dois ureteres, vesícula urinária e uretra, auxiliando na manutenção da homeostase, filtrando o sangue e excretando substâncias desnecessárias por meio da urina (1). Uma das afecções mais frequentes é a urolitíase, caracterizada pela junção de concreções cristalinas. Sua etiologia é multifatorial, associada a predisposição genética, pH urinário, dieta, corpos estranhos, infecções e distúrbios metabólicos (2,3). Os sinais clínicos variam de acordo com a localização e grau de obstrução, podendo causar hematúria, polaciúria, algia abdominal, disúria, cistite e estranguria (4). O diagnóstico baseia-se na anamnese e exame físico, associados a exames complementares de radiografia, ultrassonografia, tomografia e urinálise.

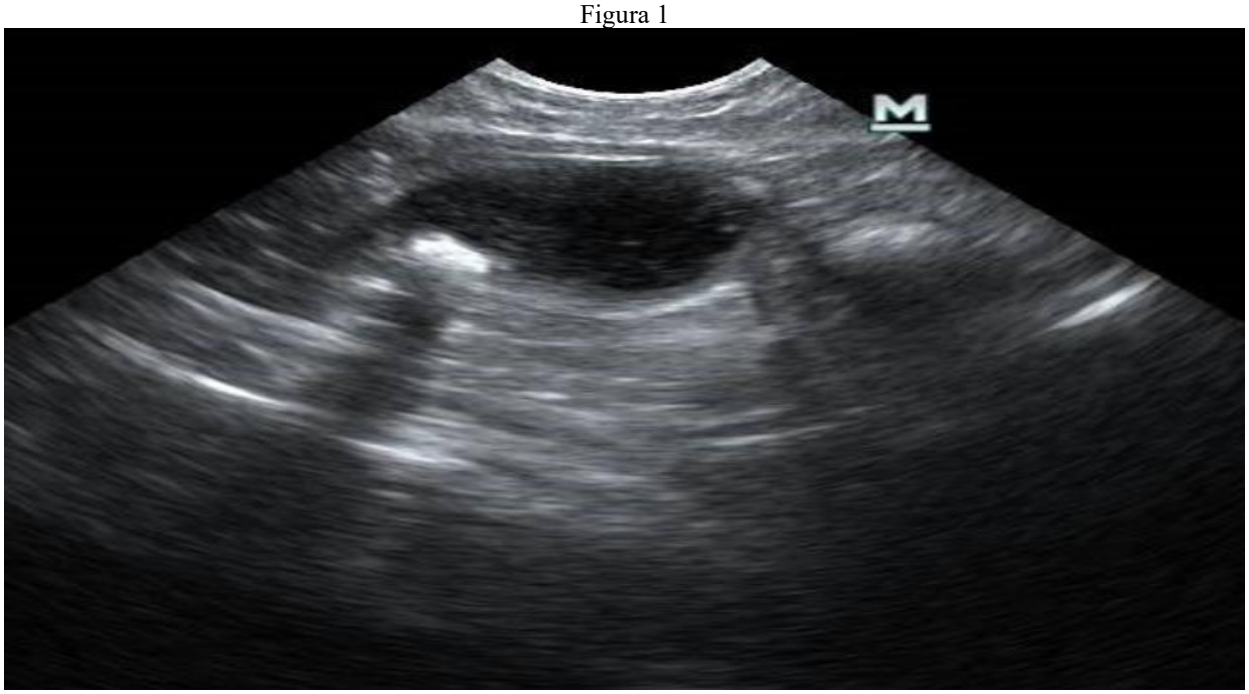
O tratamento é de suporte e terapêutico, buscando a melhora dos sinais clínicos, dissolução do urólito, mas em casos mais complexos, a remoção cirúrgica é resolutiva (5,6). O presente trabalho relata um caso de urolitíase vesical recorrente em uma felina, oriunda da presença de material cirúrgico inapropriado (fio de sutura não absorvível) na bexiga, ressaltando a importância na escolha do material cirúrgico adequado.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Uma paciente felina da espécie (Felis *silvestres catus*), fêmea, com 3 anos de idade, PCB (Pelo curto brasileiro), pesando inicialmente 3,1Kg, passou por atendimento médico em uma clínica particular, localizada no município do Rio de Janeiro. Ao longo do seu acompanhamento médico a paciente apresentava vacinação e vermifugação atualizadas, não reagente para Fiv/Felv, com histórico de cistotomia há aproximadamente 10 meses atrás, devido a litíase vesical.

Após esse período a paciente retornou para o atendimento clínico, a responsável relatou na anamnese que a gata apresentava hematúria, algia abdominal, disúria e polaciúria. Foram aplicadas medicações para tratamento dos sinais clínicos, solicitados exames complementares (Hemograma com bioquímica renal, hepática e ultrassonografia abdominal) e avaliação com o nefrologista. O laudo da ultrassonografia evidenciou a presença de uma litíase vesical associada a cistite.

Figura 1



Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 2

RELATÓRIO ULTRASSONOGRÁFICO

Bexiga urinária apresentando moderadada repleção liquida no momento do exame, mucosa lisa, com sinais evidentes de moderada/acentuada quantidade de celularidade, nota-se estrutura de formato ovalado, hiperecogênica no assoalho vesical formando sombra acústica posterior (urólito) medindo aproximadamente 0,89cm x 0,54cm, paredes moderadamente espessa e regular, medindo aproximadamente 0,15cm. Nota-se discretas estruturas amorfa, ecogênica e homogênea em suspensão, sem evidências de fluxo ao modo Doppler colorido – Pode estar relacionado a coágulo (Sugere-se correlacionar com histórico do paciente).

Fonte: Arquivo Pessoal.

Os exames hematológicos e bioquímicos não apresentaram alterações nos valores de referências.

Figura 3

Hemograma 2

Amostra : Sangue Total
Método : Automatizado e Microscopia Óptica

	Resultados	Referências	Valores Relativos (%)	Referências
Eritrograma				
Eritrócitos (x10^6/µL)	7,49	(5,0 a 10,0)		
Hemoglobina (g/dL)	11,5	(8,0 a 16,0)		
Hematócrito (%)	36,6	(24,0 a 45,0)		
VGM (fL)	48,9	(39,0 a 55,0)		
CHGM (%)	31,4	(30,0 a 36,0)		
Eritrócitos Nucleados (/100 Leucócitos)	0	(0 a 10)		
Leucograma	**(cels / µl)**			
Leucócitos	10.200	(5.500 a 19.500)		
Basófilos	0	(0 a 300)	0	(0 a 3)
Eosinófilos	204	(100 a 1.500)	2	(1 a 10)
Mielócitos	0	(0 a 0)	0	(0 a 0)
Metamielócitos	0	(0 a 0)	0	(0 a 0)
Bastonetes	0	(0 a 300)	0	(0 a 3)
Segmentados	8.364	(2.500 a 12.500)	**82 +**	(35 a 75)
Linfócitos	1.530	(1.500 a 7.000)	**15 -**	(20 a 55)
Monócitos	102	(100 a 850)	1	(1 a 4)
Proteínas Plasmáticas Totais (g/dL)	7,4	(6,0 a 8,8)		
Plaquetas (cels / µl)	259.000	(200.000 a 600.000)		

Comentários : Hemácias, leucócitos e plaquetas com morfologia normal..
Hemoparasitos : *Não foram observados hemoparasitos na amostra analisada.*

Bioquímica

Amostra : Soro

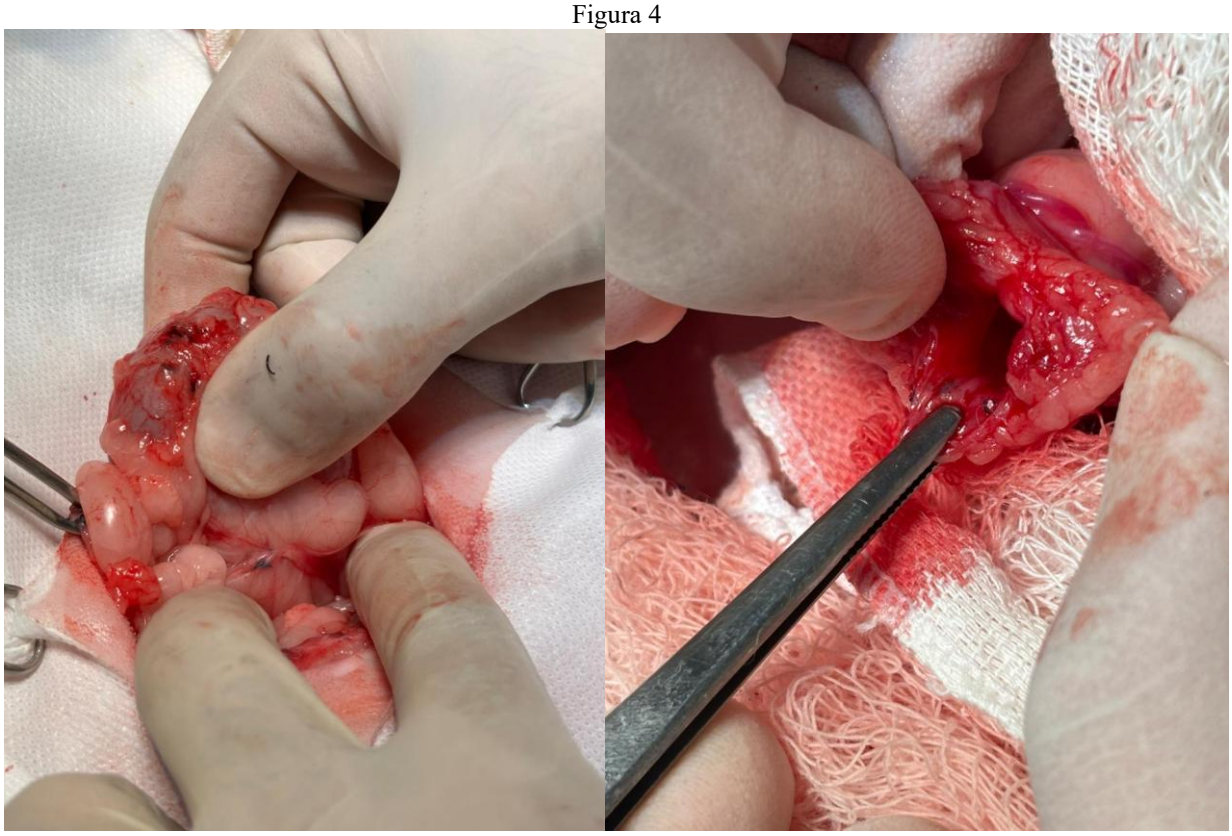
Bioquímicas	Resultados	Referências	Métodos
Alt (tgp) - U/L	61,8	(10,0 a 83,0)	Cinético UV -automatizado
GGT - U/L	3,0	(1,0 a 10,0)	Szasz modificado
Glicose - mg/dL	83,6	(60,0 a 120,0)	Enzimático colorimétrico
Proteína Total - g/dL	7,13	(5,80 a 8,00)	Biureto
Albumina - g/dL	3,19	(2,10 a 5,00)	Verde de Bromocresol
Globulina - g/dL	3,9	(2,5 a 4,0)	Cálculo
Relação Albumina:Globulina -	0,8	(0,4 a 1,3)	Cálculo
Creatinina Sérica - mg/dL	0,96	(0,80 a 1,80)	Cinético-automatizado
Uréia - mg/dL	57,6	(15,0 a 74,0)	Cinético UV - automatizado

Fonte: Arquivo Pessoal.

Após avaliação com o nefrologista, o mesmo recomendou a realização do procedimento cirúrgico de cistotomia, para a remoção do urólito. A realização da cirurgia ocorreu sem intercorrências. Após toda a avaliação pré cirúrgica e preparo, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal durante todo o procedimento. A cistotomia foi iniciada com uma incisão retro umbilical mediana com o auxílio de uma lâmina fria n° 23. Após divulsão do subcutâneo e identificação da linha alba, foi realizada a estocagem sobre a mesma com uma lâmina fria n°11, ampliando a incisão com o auxílio de uma tesoura. Feita a inspeção da bexiga, onde foi possível identificar diversos pontos de suturas em padrão simples separado, difusos, com fio de sutura não absorvível monofilamentado (Nylon). Para a

cistotomia foi realizada uma dupla ancoragem na camada mucosa da bexiga com fio de nylon 3.0 para auxiliar na manipulação do órgão e isolamento do mesmo com compressas cirúrgicas. Após a cistotomia, foi possível identificar também que os fios de sutura anteriores tinham comunicação com a luz da bexiga.

Figura 4



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 5

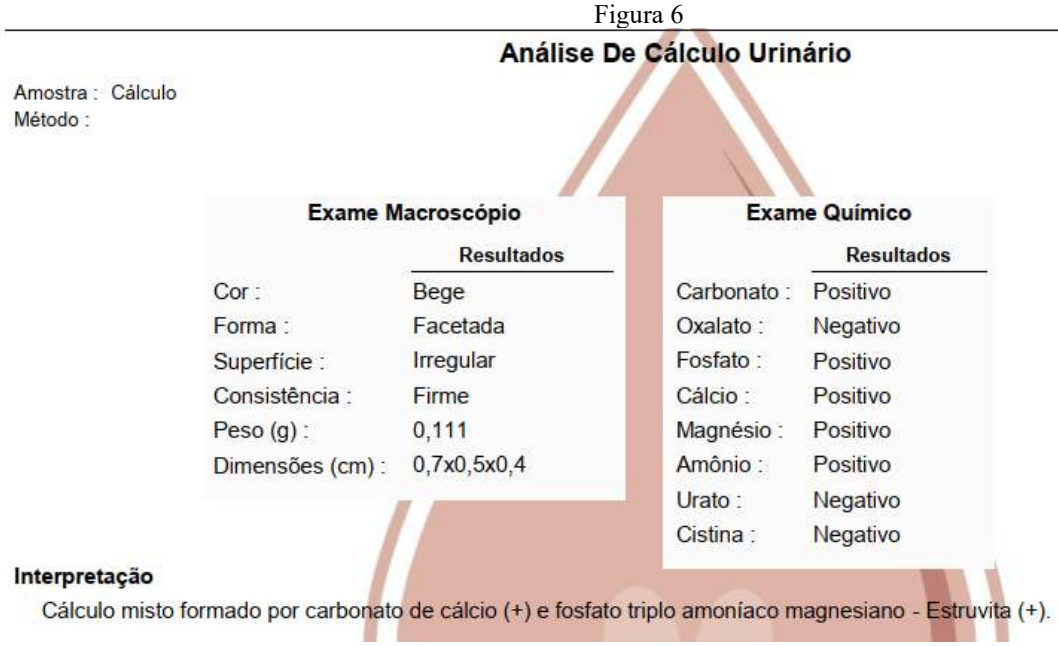


Fonte: Arquivo Pessoal

Durante a remoção do urólito foi observado que a estrutura foi formada ao redor de um ponto de sutura feito com Nylon. Os pontos anteriores foram removidos, a cistorrafia realizada com fio monofilamentar absorvível 3.0 em padrão duplo de sutura, com posterior omentalização. A laparorrafia foi realizada com fio multifilamentado absorvível 2.0 (Vicryl) em padrão sultan, aproximação do subcutâneo com o mesmo fio em padrão contínuo e a dermorrafia com fio multifilamentado absorvível 3.0 (Vicryl) em padrão intradérmico. A litíase foi enviada para análise laboratorial.

A paciente foi encaminhada para o setor de internação com sonda uretral, onde permaneceu em tratamento terapêutico e monitoramento por 72 horas, apresentando boa evolução do quadro clínico, recebendo alta médica para dar continuidade ao tratamento domiciliar. Foram realizadas 2 avaliações pós operatórias (5 e 14 dias após a alta), em ambas a tutora relatou melhora dos sinais clínicos anteriormente apresentados e nenhuma alteração na micção da paciente. A Análise do cálculo apontou a formação da estrutura, sendo mista, composta por carbonato de cálcio e fosfato triplo amoníaco magnesiano (Estruvita).

Figura 6



Análise De Cálculo Urinário

Amostra : Cálculo
Método :

Exame Macroscópio

	Resultados
Cor :	Bege
Forma :	Facetada
Superfície :	Irregular
Consistência :	Firme
Peso (g) :	0,111
Dimensões (cm) :	0,7x0,5x0,4

Exame Químico

	Resultados
Carbonato :	Positivo
Oxalato :	Negativo
Fosfato :	Positivo
Cálcio :	Positivo
Magnésio :	Positivo
Amônio :	Positivo
Urato :	Negativo
Cistina :	Negativo

Interpretação

Cálculo misto formado por carbonato de cálcio (+) e fosfato triplo amoníaco magnesiano - Estruvita (+).

Fonte: Arquivo Pessoal

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A urolitíase caracteriza-se pela formação de urólitos em diferentes segmentos do trato urinário, sendo uma das enfermidades de maior incidência na clínica de pequenos animais (Cannon et al., 2007). O seu diagnóstico é feito avaliando o histórico do paciente, exame físico e exames complementares laboratoriais e de imagem, auxiliando na localização, identificação do tamanho e possíveis alterações sistêmicas causadas pelo processo obstrutivo (Rick et al., 2017).

No presente relato, uma felina, PCB, com três anos de idade, foi submetida à cistotomia para remoção de urólito vesical formado pela presença de fio de sutura não absorvível no interior da bexiga. Embora a urolitíase apresente elevada incidência em cães e gatos, sendo considerada uma das principais afecções do sistema urinário, a formação secundária de cálculos associada a materiais cirúrgicos inadequados é descrita com menor frequência na literatura (Camargo, 2004; Fossum, 2021). A presença de corpos estranhos na luz da vesícula urinária pode servir como núcleo para deposição mineral, favorecendo a formação urólitos e contribuindo para recidivas.

A paciente apresentava hematúria, polaciúria, disúria e algia abdominal, manifestações frequentemente observadas em casos de urolitíase vesical. Segundo Tion et al. (2015), os sinais clínicos podem variar conforme a localização do cálculo e o grau de obstrução urinária, podendo evoluir para quadros graves quando há comprometimento persistente do fluxo urinário. Após a avaliação inicial do quadro e da identificação ultrassonográfica do urólito, a abordagem cirúrgica foi considerada a alternativa terapêutica mais adequada. A cistotomia é o procedimento mais indicado em casos de

urólitos vesicais não responsivos ao tratamento clínico, obstruções recorrentes ou presença de outros fatores associados (Lulich et al., 2001).

A análise do cálculo evidenciou composição mista de carbonato de cálcio e fosfato amônio magnesiano (estruvita). Conforme descrito por Osborne et al. (2008), a identificação da composição mineral dos urólitos possui relevância diagnóstica e terapêutica, permitindo melhor compreensão dos fatores ligados à sua formação, além de auxiliar na instituição de medidas preventivas direcionadas à redução de recidivas.

4 CONCLUSÃO

O relato mostra que a formação da urolitíase vesical pode estar associada com a presença de fio de sutura não absorvível no órgão, sendo um fator determinante que facilita a formação secundária de urólitos vesical em felinos. A abordagem cirúrgica, por meio da cistotomia, se mostrou efetiva na remoção do urólito e na resolução do quadro, melhorando a condição clínica da paciente. Além disso, a análise do cálculo é determinante para avaliar a composição do urólito, ajudando no tratamento terapêutico específico. Esse relato reforça a importância do cirurgião na escolha adequada dos materiais usados em procedimentos cirúrgicos do trato urinário, pois alguns fios de sutura podem ser calculogênicos e atuar como corpos estranhos, favorecendo inflamações, a formação secundária de urólitos e a recorrência da afecção. O planejamento cirúrgico adequado e a seleção criteriosa dos materiais empregados são fundamentais para reduzir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes no pós operatório.

REFERÊNCIAS

1- Ettinger SJ; Feldman EC; Cote E. Textbook of veterinary internal medicine. Elsevier Health Sciences, 2017.

2- Grauer G. Manifestações clínicas dos distúrbios urinários: urolitíase canina. In: Nelson RW; Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. Elsevier Editora, 2015.

3- Nelson RW; Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. Elsevier Editora, 2015.

4- Forrester SD. Distúrbio do sistema urogenital. In: Birchard SJ; Sherding RG. Manual Saunders de clínica de pequenos animais. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. p.1037-1039.

5- Tion MT; Dvorska J; Saganuwan SA. A review on urolithiasis in dogs and cats. Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, v.18, n.1, p.01-18, 2015.

6- Osborne CA; Clinton CW; Bamman LK; Moran HC; Coston BR; Frost AP. Prevalence of canine uroliths: Minnesota urolith center. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v.16, n.1, p.27-44, 1986.

7- Fingland RB. Cirurgia vesical. In: Birchard SJ; Sherding RG. Manual Saunders de clínica de pequenos animais. São Paulo: Roca, 1998. p.943-948.

8- Cannon AB; Westropp JL; Ruby AL; Kass PH. Evaluation of trends in urolith composition in cats: 5,230 cases (1985-2004). Journal of the American Veterinary Medical Association, v.231, n.4, p.570-576, 2007.

9- Rick GW; Conrad MLH; Vargas RM; Machado RZ; Lang PC; Serafini GMC; Bones VC. Urolitíase em cães e gatos. PUBVET, v.11, p.646-743, 2017.

10- Camargo CP. Aspectos clínicos e epidemiológicos de urolitíases em cães e gatos assistidos pelo serviço de nefrologia e urologia da UNESP de Jaboticabal. 2004. 62f. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal.

11- Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 3.ed. Elsevier Editora, 2021.

12- Lulich JP; Osborne CA; Lekcharoensuk C; Kirk CA; Allen TA. Effects of hydrochlorothiazide and diet in dogs with calcium oxalate urolithiasis. Journal of the American Veterinary Medical Association, v.218, n.10, p.1583-1586, 2001.