

CISTOTOMIA EM FELINO COM URÓLITO VESICAL: RELATO DE CASO

CYSTOTOMY IN A FELINE WITH A BLADDER UROLITH: A CASE REPORT

Fernando Carlos Valeriano¹

José Marques de Aquino Neto²

Laryssa Freitas Ribeiro³

Cássio Resende de Morais^{4*}

RESUMO: A urolitíase vesical é uma das afecções que mais afetam o trato urinário de felinos. A doença é caracterizada pela formação de cálculos no interior da bexiga urinária, tendo como principais sinais clínicos, hematúria e disúria. É ocasionada por baixa ingestão de água, fatores dietéticos e sistêmicos como infecções do trato urinário, predisposição de raça, idade e sexo. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de urolitíase vesical em uma fêmea felina, atendida no centro veterinário de ensino do UNIFUCAMP, na cidade de Monte Carmelo-MG, que apresentava histórico de hematúria, apatia e dificuldade de urinar. O diagnóstico foi realizado através de exame físico, ultrassonografia abdominal, raio X e análises laboratoriais, confirmando a presença de urólitos vesicais. O tratamento adotado foi a cistotomia, procedimento cirúrgico que possibilitou a remoção completa dos cálculos e posterior recuperação do animal. O relato de caso revela a importância do diagnóstico precoce e a do tratamento cirúrgico para um bom prognóstico. Conclui-se que a cistotomia é uma opção segura e eficaz para os casos de urolitíase em felinos, principalmente quando há risco de complicações devido a obstrução urinária.

Palavras-chave: Trato urinário; Cálculo; Bexiga; cirurgia.

-
1. Graduado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Mário Palmério – UNIFUCAMP.
 2. Graduado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Mário Palmério – UNIFUCAMP. Especialista em ortopedia de cães e gatos pela Universidade Estadual Paulista – UNESP. Docente e Pesquisador pelo UNIFUCAMP.
 3. Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho (UNESP). Mestra e Doutora em Medicina Veterinária pela UNESP. Coordenadora, Docente e Pesquisadora pelo Centro Universitário Mário Palmério - UNIFUCAMP.
 4. Licenciado em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Mário Palmério – UNIFUCAMP. Especialista e Biotecnologia Ambiental pelo Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Especialista em Toxicologia e Bioquímica pela Faculdade Metropolitana do Estado de São Paulo – FAMEESP. Especialista em Biologia Celular e Molecular pelo Centro Universitário FAVENI - UNIFAVENI. Mestre e Doutor em Genética e Bioquímica pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Docente e Pesquisador pelo UNIFUCAMP.

*Autor de correspondência: cassio.1015@hotmail.com

ABSTRACT: Bladder urolithiasis is one of the conditions that most commonly affects the urinary tract of felines. The disease is characterized by the formation of calculi within the urinary bladder, with the main clinical signs being hematuria and dysuria. It is caused by low water intake, dietary and systemic factors such as urinary tract infections, breed predisposition, age, and sex. This study aims to report a case of bladder urolithiasis in a female cat treated at the UNIFUCAMP Veterinary Teaching Center in the city of Monte Carmelo, Minas Gerais, which presented a history of hematuria, apathy, and difficulty urinating. The diagnosis was made through physical examination, abdominal ultrasonography, X-ray, and laboratory analyses, confirming the presence of bladder uroliths. The treatment adopted was cystotomy, a surgical procedure that allowed the complete removal of the calculi and subsequent recovery of the animal. This case report highlights the importance of early diagnosis and surgical treatment for a good prognosis. It is concluded that cystotomy is a safe and effective option for cases of urolithiasis in felines, especially when there is a risk of complications due to urinary obstruction.

Keywords: Urinary tract; Calculus; Bladder; Surgery.

1. INTRODUÇÃO

A urolitíase vesical é uma doença comum na clínica de pequenos animais, caracterizada pela formação de cálculos no trato urinário, causada por alterações na composição da urina e fatores individuais de suscetibilidade. Em felinos, essa doença pode afetar gatos machos e fêmeas, sendo mais comum em machos (Oliveira et al., 2024).

A composição dos urólitos pode variar, pois são compostos de diferentes minerais, como estruvita, oxalato de cálcio, urato e cistina, sendo influenciada por fatores dietéticos, metabólicos e infecciosos. Dentre os sintomas clínicos que os pacientes podem sofrer são disúria, hematúria, micção frequente, dor abdominal e, em casos de obstrução completa, manifestações sistêmicas causadas por azotemia pós-renal (Ramos; Souza, 2023; Santos et al., 2024).

O diagnóstico da urolitíase vesical é baseado através de anamnese, exame físico, laboratoriais e de imagem, como radiografia e ultrassonografia, que podem identificar e localizar os cálculos. O tratamento varia de acordo com a gravidade e a localização dos cálculos e pode incluir terapia de dissolução, intervenções invasivas ou cirúrgica. Entre as tecnologias existentes, a cistotomia é amplamente utilizada para remover cálculos quando não podem ser eliminados naturalmente ou dissolvidos por medicamentos (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024).

A importância deste estudo reside na alta prevalência de doenças do trato urinário em felinos e no impacto dos cálculos urinários na saúde e bem-estar do animal. Embora existam

opções de tratamento conservador, a intervenção cirúrgica é essencial em alguns casos para melhorar os sintomas clínicos e prevenir complicações graves. A cistotomia configura-se um tratamento veterinário comumente utilizado devido à sua relativa simplicidade e baixa taxa de complicações quando realizada corretamente (Santos et al., 2023).

Levando em consideração a temática apresentada, o presente trabalho teve como objetivo relatar o caso de um animal felino fêmea submetido à cistotomia para tratamento de urolitíase, abordando os aspectos clínicos, diagnósticos, cirúrgicos e de acompanhamento pós-operatório, com o intuito de contribuir para o conhecimento prático e científico sobre o manejo dessa afecção.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A urolitíase vesical é uma das principais causas de doença do trato urinário em felinos, sendo responsável por quadros de hematúria, disúria, estrangúria, polaquiúria e, em casos graves, obstrução. Além da sua alta incidência, há o risco de recidivas e das potenciais complicações metabólicas associadas à retenção urinária (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024).

Há uma grande variação na distribuição dos tipos de urólitos, sendo o estruvita, o urato e o oxalato de cálcio muitas vezes encontrados, sendo fundamental a caracterização mineral para direcionamento adequado das condutas terapêuticas e preventivas. Estes achados permitem comparações e ajudam em protocolos para diagnóstico e manejo (Fraga et al., 2024; Santos et al., 2024). Pesquisas apontam que os urólitos vesicais em felinos são formados, em sua maioria, por estruvita e oxalato de cálcio, todavia outros minerais podem estar presentes, como urato e cistina (Fraga et al., 2024).

A formação de urólitos resulta do desequilíbrio entre substâncias que promovem e impedem a cristalização na urina, além de fatores dietéticos e do ambiente como baixo consumo de água, sedentarismo, estresse (síndrome de pandora) e doenças como obesidade e doença renal crônica (Gomes et al., 2022b). O urólito de estruvita é mais comum em gatos mais jovens, por outro lado o urólito de oxalato de cálcio é mais visto em felinos idosos e, os urólitos de urato aparecem raramente, muitas vezes ligados a alterações no metabolismo (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024).

As litíases de estruvita em gatos podem se desenvolver a partir de uma dieta rica em fósforo que aumentam sua excreção na urina, gerando uma supersaturação urinária com magnésio, amônio e fosfato. Existem dietas que podem promover um pH urinário mais alcalino, aumentando o risco de cristais e urólitos urinários de estruvita, por outro lado dietas

que promovem pH mais ácido tende a aumentar as chances de desenvolvimento de urólitos oxalato de cálcio (Gonçalves; Barberini; Furtado, 2021).

Diversos casos clínicos de urolitíase vesical têm sido descritos na literatura, demonstrando aspectos diagnósticos e terapêuticos. Oliveira et al (2024) descreve a ocorrência de urólitos de estruvita em uma gata filhote, evidenciando que a doença pode ocorrer em idades precoces e não apenas em animais adultos ou idosos.

Na suspeita de urolitíase vesical, exames de urinálise, urocultura, raio-x e ultrassonografia ajudam a diagnosticar a disfunção e a estimar a quantidade, tamanho e posição dos cálculos. A radiopacidade sugere tipos prováveis, por exemplo estruvita e oxalato normalmente são radiopacos, por outro lado o urato pode ser pouco opaco. Diretrizes reforçam o papel da ultrassonografia para avaliar o espessamento da parede do órgão afetado pelos cálculos, sedimento vesical e complicações como hidronefrose por ureterólitos (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024). As imagens ultrassonográficas apresentam massas com aspectos hiperecóticas levando a artefatos de sombra, o que pode indicar a presença de um corpo estranho na bexiga (Silva et al, 2020).

A identificação da composição do cálculo no trato urinário é fundamental para escolher o tratamento adequado: cálculos de estruvita, muitas vezes, se dissolvem com uma dieta equilibrada e cuidados clínicos, enquanto oxalato de cálcio e outros urólitos inorgânicos raramente se dissolvem e geralmente necessitam ser retirados com cirurgia (Gomes et al., 2019). Além disso, é recomendado submeter amostras dos cálculos para a análise em laboratório como forma de realizar estratégias de prevenção de recorrência (Aubel et al., 2022; Oliveira; Moreno; Rodrigues, 2022).

A cistotomia é a técnica cirúrgica padrão ouro e amplamente realizada para remoção de urólitos quando o tratamento conservador não é capaz de resolver a patologia ou quando há risco ou ocorrência de obstrução no paciente. Há um interesse crescente por técnicas minimamente invasivas como a laparoscopia assistida, abordagens endoscópicas e cistolitotomia percutânea, sendo alternativas quando disponíveis capazes de reduzir dor e tempo de recuperação, entretanto exigem uma infraestrutura e capacitação específicas (Santos et al., 2023).

As incisões na parede ventral da bexiga são recomendadas, pois as dorsais podem dificultar a visualização cirúrgica e elevar o risco de lesão dos ureteres. A utilização de sutura absorvível e monofilamentar é indicado para diminuir a chance de que o material seja identificado pelo organismo como corpo estranho, levando a formação de cálculos. Em

bexigas com espessura normal é indicado o fechamento em duas camadas assegurando um bom fechamento. Apesar de haver diretrizes amplamente aceitas, são escassos ainda em pesquisas que avaliem objetivamente as práticas utilizadas e seus efeitos em complicação (Appel; Otto; Weese, 2012).

As complicações e a recorrência são comumente descritos na literatura. Fatores de risco como infecção por microrganismos uropatógenos, comorbidades renais e fatores dietéticos aumentam o risco da formação e recidiva de urólitos. Logo, é fundamental a investigação laboratorial completa através de exames como urucultura, urina e análise de cálculos para que sejam adotadas estratégias preventivas e terapêuticas (Fraga et al., 2024).

A prevenção pós-remoção dos cálculos é muito importante, sendo necessário seguir uma dieta adequada conforme o tipo urólito, além de aumentar a ingestão de água, controlar o peso e reduzir o estresse a fim de reduzir a supersaturação urinária e de reincidiva. Ademais, é fundamental que o tutor do animal realize exames periódicos no felino garantindo assim maior segurança e sucesso a longo prazo do tratamento de urolitíase (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024).

3. RELATO DE CASO

No dia 14 de maio de 2025, deu entrada, no Centro Veterinário de Ensino da UNIFUCAMP, no município de Monte Carmelo-MG, um animal felino fêmea, da raça persa, de pelagem branca, com 6,5 anos de idade, pesando 3,5 kg e castrada. Durante a consulta a tutora relata que o animal estava tentando urinar, entretanto não conseguia, passou um dia sem urinar, sendo levado para emergência, administrado antibiótico há 10 dias atrás e havia melhorado. Foi solicitado que o animal passasse por uma consulta clínica para investigar a causa da crise. Na anamnese o animal apresentou apetite, fezes normal e ingestão hídrica reduzida. Estava com vacinação e vermifugação atrasadas.

No exame físico o animal não apresentou febre, as mucosas estavam normocordas, TPC (Tempo de Preenchimento Capilar) de 2 segundos, apresentou leve dor na palpação abdominal e hematúria. Em seguida, foi solicitado exames de hemograma, perfil bioquímico, ultrassom abdominal e raio X, pois suspeitou-se de urolitíase vesical, ou seja, cálculo vesical.

Nas Tabelas 1 e 2 está apresentado o resultado dos testes bioquímicos e do hemograma.

O hemograma da paciente apresentou-se normal, com neutropenia leve, possivelmente devido ao estresse (Tabela 2). O perfil bioquímico não apresentou alteração (Tabela 1).

Na Figura 1 está apresentado o resultado do raio X na posições de latero-lateral esquerda:

Tabela 1. Resultado do perfil bioquímico.

Exame	Resultados	Intervalo de referência
GLU	105 mg/dL	74 - 159
CREA	1,3 mg/dL	0.8 - 2.4
BUN	27 mg/dL	16 - 36
BUN/CREA	22	-
TP	7,7 g/dL	5.7 - 8.9
ALB	3,5 g/dL	2.2 - 4.0
GLOB	4,2 g/dL	2.8 - 5.1
ALB/GLOB	0,8	-
ALT	43 U/L	12 - 130
ALP	29 U/L	14 - 111

Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

GLU – Glicose; CREA – Creatinina; BUN – Nitrogênio ureico no sangue (Blood Urea Nitrogen); BUN/CREA – Relação entre nitrogênio ureico e creatinina; TP – Proteína total (Total Protein); ALB – Albumina; GLOB – Globulinas; ALB/GLOB – Relação albumina/globulina; ALT – Alanina aminotransferase; ALP – Fosfatase alcalina.

O exame de raio X evidencia 4 estruturas radiopacas mineralizadas na bexiga (região demarcada em pontilhado – Figura 1), com formato parcialmente espiculado, sendo a maior medindo aproximadamente 4 mm, confirmando a suspeita de cálculo vesical ou urolitíase vesical.

O resultado do exame de ultrassom (Figura 2) apresentou o baço com dimensões preservadas, medindo 1,10cm com contorno regular, ecotextura preservada e ecogenicidade característica. Veia esplênica de calibre e trajeto adequado. O estômago com pouca quantidade de conteúdo gasoso mucoso, paredes com estratificação mantida, medindo até 0,39cm de espessura nos segmentos passíveis de avaliação.

O fígado apresentou dimensões preservadas, contorno regular, margens afiladas, parênquima homogêneo e ecogenicidade normoecogênica, vasos de calibre normal e vascularização hepática preservada. O formato anatômico da vesícula biliar estava preservado, parede normoespessa, com conteúdo anecoico adequado. Segmentos de alças intestinais avaliados sem evidências de alterações com espessura dentro da normalidade. O duodeno possui o tamanho de 0,19cm e o jejuno 0,17cm. As dimensões do pâncreas estavam

preservadas, contorno regular, parênquima homogêneo, e com ecogenicidade normoecogênico.

Tabela 2. Resultado do hemograma.

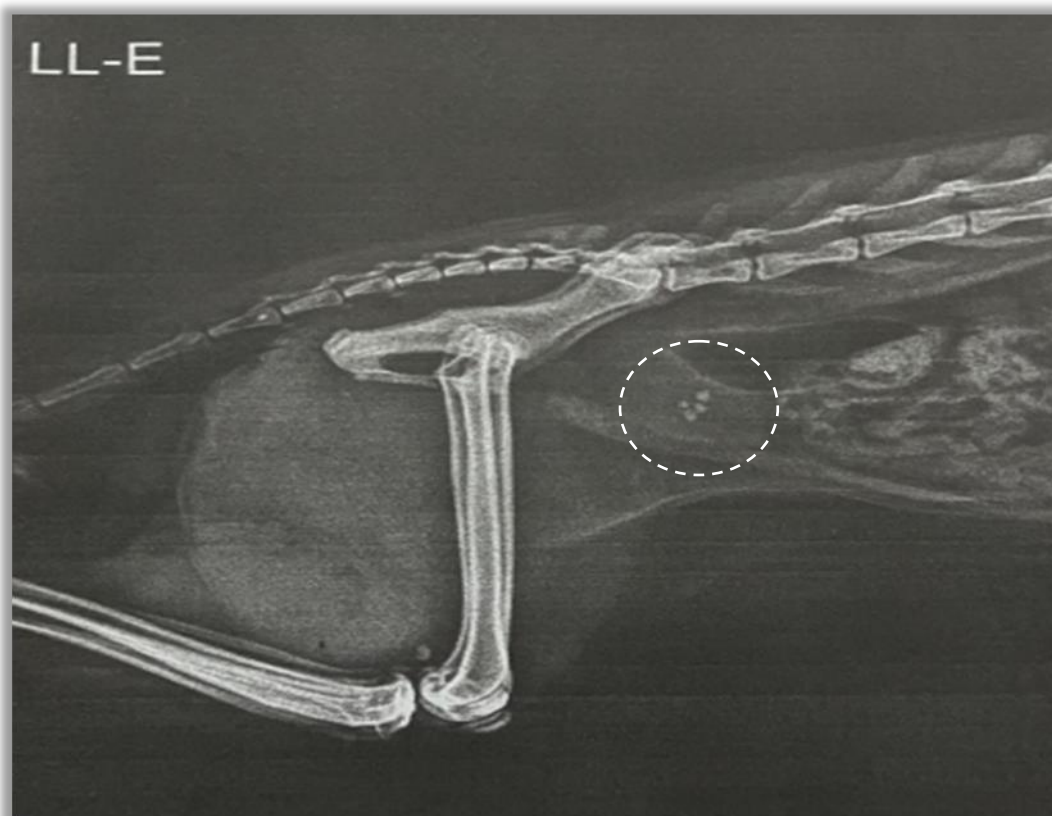
Exame	Resultados	Intervalo de referência
Eritrócito	11,17 M/ μ L	6.54 - 12.20
HCT	41,8 %	30.3 - 52.3
HGB	14,1 g/dL	9.8 - 16.2
MCV	37,4 fL	35.9 - 53.1
MCH	12,6 pg	11.8 - 17.3
MCHC	33,7 g/dL	28.1 - 35.8
RDW	26,4 %	15.0 - 20.0
%RETIC	0,3 %	
RETIC	32,2 K/ μ L	3.0 - 50.0
Leucócitos	4,25 K/ μ L	2.87 - 17.02
%NEU	53,9 %	-
%LYM	30,6 %	-
%MONO	2,1 %	-
%EOS	12,5 %	-
%BASO	0,9 %	-
NEU	2,26 K/ μ L	2.30 - 10.29
LYM	1,29 K/ μ L	0.92 - 6.88
MONO	0,09 K/ μ L	0.05 - 0.67
EOS	0,53 K/ μ L	0.17 - 1.57
BASO	0,04 K/ μ L	0.01 - 0.26
PLQ	328 K/ μ L	151 - 600
VPM	11,2 fL	11.4 - 21.6
PCT	0,37 %	0.17 - 0.86

Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Eritrócito – Glóbulos vermelhos; HCT – Hematócrito; HGB – Hemoglobina; MCV – Volume corpuscular médio (Mean Corpuscular Volume); MCH – Hemoglobina corpuscular média (Mean Corpuscular Hemoglobin); MCHC – Concentração de hemoglobina corpuscular média (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration); RDW – Amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos (Red Cell Distribution Width); %RETIC – Percentual de reticulócitos; RETIC – Contagem absoluta de reticulócitos; Leucócitos – Glóbulos brancos; %NEU – Percentual de neutrófilos; %LYM – Percentual de linfócitos; %MONO – Percentual de monócitos; %EOS – Percentual de eosinófilos; %BASO – Percentual de basófilos; NEU –

Contagem absoluta de neutrófilos; LYM – Contagem absoluta de linfócitos; MONO – Contagem absoluta de monócitos; EOS – Contagem absoluta de eosinófilos; BASO – Contagem absoluta de basófilos; PLQ – Plaquetas; VPM – Volume plaquetário médio; PCT – Plaquetócrito.

Figura 1. Raio X latero-lateral esquerdo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

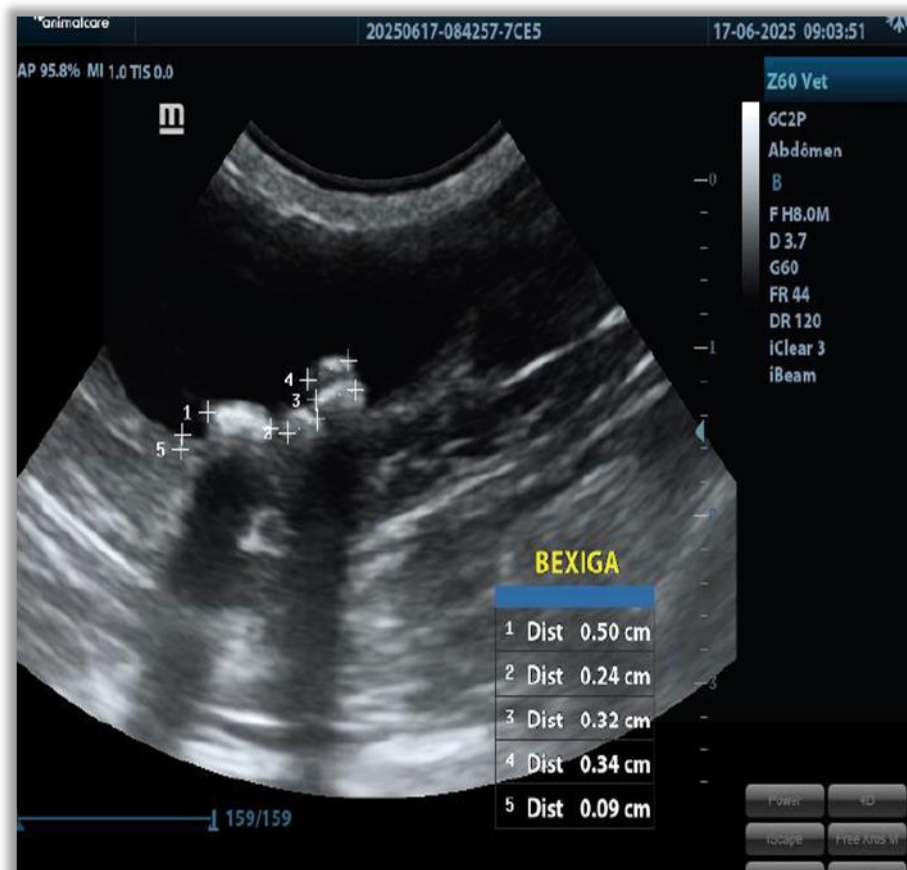
Os rins apresentavam dimensões simétricas; o rim esquerdo medindo $3,64 \times 2,47$ cm; e rim direito com $2,33 \times 1,91$ cm; localizados em topografia habitual, apresentava contornos regulares, além de ecotextura e estrutura cortical e medular preservadas, dentro da normalidade, não havendo sinais de litíase ou hidronegrose e, glândulas adrenais sem alterações topográficas. Em relação ao aparelho reprodutivo, o útero e os ovários não foram identificados, compatível com histórico de castração.

A vesícula urinária ou bexiga apresentou formato anatômico piriforme, com contorno regular, e repleção baixa com conteúdo anecogênico, sem sedimento, com parede medindo aproximadamente (0,09cm), sem presença de litíase urinária com ecogenicidade hiperecogênica com formação de sombra acústica posterior, medindo (1) 0,50cm (2) 0,24cm

(3) 0,32cm (4) 0,34cm, com formato arredondado com possível aparência com espículas; sinal típico de cálculo vesical ou urolitíase vesical (Figura 2). Considerando-se o quadro clínico da paciente, quantidade e tamanho dos urólitos, optou-se pela remoção dos cálculos através da cirurgia de cistotomia.

A cistotomia foi realizada (Figura 3) sob anestesia geral balanceada. O protocolo incluiu medicação pré-anestésica com Dexmedetomidin (3 µg/Kg IM) associada à Metadona (0,3 mg/Kg IM) e Acepromazina (0,02 mg/Kg IM), seguida de indução venosa com propofol (3 mg/kg IV), e manutenção com Remifentanil (0,05 µg/Kg IV) e Isoflurano (1,7 %) inalatório após intubação orotraqueal. A paciente foi posicionada em decúbito dorsal, com tricotomia ampla e antisepsia do abdome, além de sondagem uretral prévia. O acesso cirúrgico ocorreu por meio de celiotomia retroumbilical, permitindo a exposição da vesícula urinária.

Figura 2. Ultrassom bexiga.



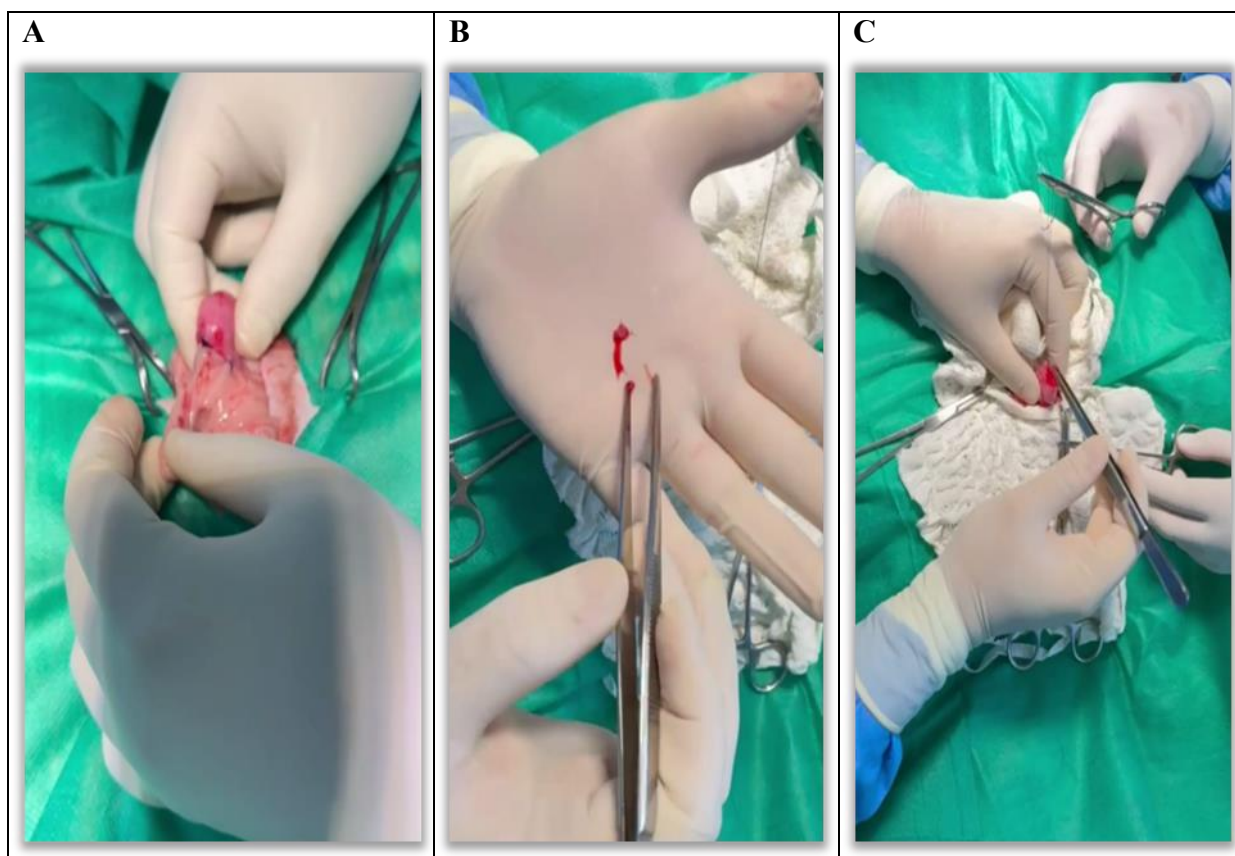
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

A bexiga foi isolada com compressas estéreis e pontos de sustentação foram aplicados na sua parte superior para facilitar a manipulação. Em seguida, realizou-se incisão GETEC, v.27, fev.; p. 34- 49/2026

longitudinal ventral, possibilitando a remoção dos urólitos.

Procedeu-se à lavagem vesical com solução salina estéril, visando a eliminação de resíduos e cristais remanescentes. Posteriormente, realizou-se a cistorrafia em padrão interrompido simples com fio absorvível monofilamentar (poliglecaprone 3-0). A integridade da sutura foi avaliada mediante teste de estanqueidade com solução salina, sem evidência de extravasamento, após a cistorrafia da bexiga, foi feito a omentalização sobre a linha de fechamento (Figura 3A), proporcionando melhor vedação e cicatrização mais rápida da parede da visícula urinária.

Figura 3. Cistotomia (exposição bexiga, cálculos e suturas).

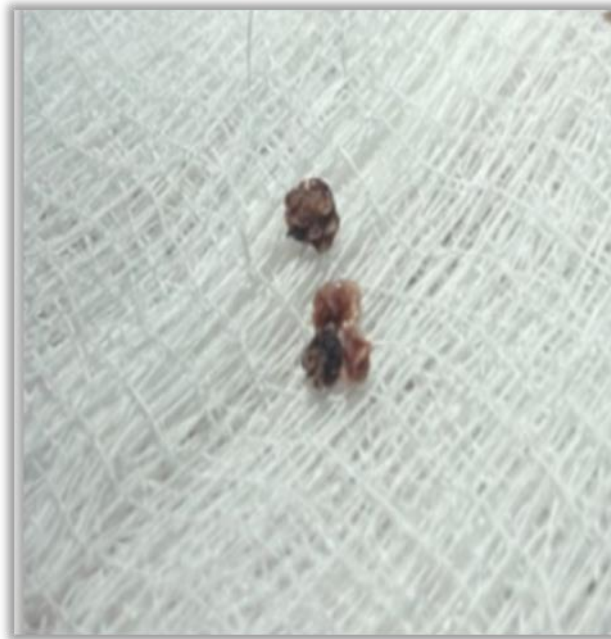


Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

O fechamento da cavidade abdominal foi realizado em camada, a musculatura abdominal foi aproximada com fio absorvível monofilamentar 2-0, utilizando padrão sultan, garantindo adequada aposição dos bordos e tensão uniforme, de modo a restabelecer a integridade da parede muscular. Em seguida, o tecido subcutâneo foi suturado com fio absorvível 3-0, em padrão zigue-zague (contínuo em zigue-zague), visando à redução do espaço morto e melhor alinhamento dos planos teciduais, favorecendo o processo de

cicatrização. Por fim, procedeu-se ao fechamento da pele com fio não absorvível de náilon 4-0, em padrão semisseparado (pontos simples interrompidos alternados), proporcionando boa coaptação das bordas cutâneas e facilitando posterior remoção dos pontos. A ferida operatória foi limpa, e aplicou-se antisséptico tópico sobre a linha de sutura. Na Figura 4 está apresentado os cálculos após a remoção.

Figura 4. Cálculos removidos.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Após o término do procedimento cirúrgico, a paciente foi internada por 24 horas para observação, sendo administrada amoxicilina tri-hidratada e clavulanato de potássio (50 mg), dipirona (25 mg/kg) e meloxicam (0,5mg/kg). A paciente foi encaminhada para casa com prescrição médica de amoxicilina e cluvalanto de potássio (Agemoxi®) 50 mg, via oral, 1 comprimido a cada 12 horas por 10 dias; dipirona gota, via oral, 4 gotas de 8 em 8 horas durante 4 dias; meloxicam (Maxicam®) 0,5mg/kg, via oral, 1 comprimido por dia, por 4 dias, e suplemento multivitamínico (Cyst –Aid®), via oral, 1 ml por dia. Após 2 semanas da cirurgia, o animal foi reavaliado, apresentava bem, ativo e alerta, urinando normalmente. Ao término do tratamento o animal obteve prognóstico satisfatório. Na Figura 5 esta apresentado a paciente após cirurgia e remoção dos cálculos.

Figura 5. Paciente do presente relato de caso.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

4. DISCUSSÃO

Este presente caso refere-se a uma gata persa com histórico de disúria e hematúria. A paciente foi diagnosticada com urolitíase vesical e, posteriormente, submetida a cistotomia para extração de cálculos. Análises laboratoriais, incluindo hemograma completo e análise bioquímica, não revelaram alterações significativas, exceto neutropenia leve, que pode ter sido induzida por estresse. Este achado está alinhado com a literatura existente, sugerindo que pacientes com esta patologia podem apresentar valores laboratoriais normais mesmo na presença de cálculos vesicais (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024).

A radiografia abdominal detectou quatro estruturas radiopacas dentro da bexiga, enquanto a ultrassonografia verificou a existência de urólitos arredondados com espículas características, como descrita por Silva et al. (2020) (típica de cálculos vesicais), ressaltando a importância da associação de exames de imagem integradas ao diagnóstico. A literatura identifica cálculos de estruvita e oxalato de cálcio como os tipos mais prevalentes em felinos,

com taxas de incidência flutuantes com base na idade e influências nutricionais (Fraga et al., 2024; Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024).

No presente caso, apesar da ausência de análise mineral dos urólitos, os atributos radiográficos (Figura 1) indicam uma provável composição de estruvita ou oxalato de cálcio, visto que ambos são classificados como radiopacos (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024). A intervenção terapêutica realizada foi a cistotomia, procedimento amplamente reconhecido na literatura como padrão-ouro para a remoção de cálculos urinários quando a dissolução por meio de opções dietéticas ou farmacológicas é inviável (Santos et al., 2023).

A metodologia cirúrgica empregada seguiu os protocolos estabelecidos, apresentando incisão ventral da bexiga e uso de suturas monofilamentares absorvíveis. Essas precauções visam atenuar complicações pós-operatórias, como fistulas urinárias e o desenvolvimento de novos cálculos resultantes de interações com o material de sutura (Appel; Otto; Weese, 2012).

Após a cirurgia, o paciente apresentou recuperação clínica sem complicações, desfecho consistente com achados de outros estudos que indicam baixa morbidade quando o procedimento é realizado corretamente (Santos et al., 2023). Além disso, o prognóstico foi otimista, reforçando as taxas de sucesso estabelecidas dessa intervenção cirúrgica em felinos com urolitíase (Oliveira et al., 2024).

No entanto, a literatura alerta que o ressurgimento periódicos dos sintomas continua sendo uma complicação comum dessa condição (Fraga et al., 2024), e estratégias preventivas devem abranger modificações dietéticas, incentivo à ingestão de líquidos e monitoramento rotineiro por meio de exames de imagem e urinálise (Moura; Ribeiro; Medeiros, 2024). Conseqüentemente, a implementação de um regime alimentar específico e avaliações clínicas frequentes são consideradas medidas importantes para diminuir a probabilidade de recorrência neste cenário.

Em conclusão, os resultados clínicos e cirúrgicos aqui detalhados corroboram com a literatura existente, afirmando que a cistotomia representa uma abordagem eficaz e segura para o tratamento da urolitíase vesical felina, particularmente em casos que envolvem cálculos múltiplos ou obstrução urinária. Este caso enfatiza ainda mais a necessidade de diagnóstico precoce, seleção criteriosa de técnicas cirúrgicas e incorporação de estratégias preventivas no tratamento a longo prazo desta doença.

5. CONCLUSÃO

A urolitíase em gatos é uma doença muito prevalente nas clínicas veterinárias de

pequenos animais, afetando significativamente a qualidade de vida e elevando o risco de complicações graves, incluindo obstrução urinária. Este caso ressalta a importância do diagnóstico rápido, de medidas terapêuticas adequadas e de um acompanhamento contínuo, que inclui tanto o manejo clínico quanto estratégias preventivas, como ajustes alimentares e monitoramento consistente. Portanto, é fundamental destacar a importância de uma abordagem multidisciplinar para minimizar as recorrências e garantir o bem-estar do paciente.

Conclui-se que o relato de caso estudado é fundamental dentro da prática veterinária evidenciando a importância de se diagnosticar a urolitíase vesical e a intervenção cirúrgica através de cistotomia, resultando em um desfecho favorável ao animal. A identificação precoce da doença por meio dos sinais clínicos e a realização de exames de imagem como o raio X, ultrassom e exame de hemograma são importantes, pois permitiram uma abordagem terapêutica assertiva, garantindo o bem-estar do animal.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Agradecimentos

Os autores agradecem o tutor do animal assistido no presente estudo de caso, bem como o médico veterinário responsável pela permissão no acompanhamento do caso e a autorização da apresentação dos dados para cunho científico, possibilitando o enriquecimento da ciência veterinária.

REFERÊNCIAS

APPEL, Sherry; OTTO, Simon; WEESE, Scott. Cystotomy practices and complications among general small animal practitioners in Ontario, Canada. **Canadian Veterinary Journal**, Guelph, v. 53, n. 3, p. 303–310, 2012

AUBEL, Sara Marin; MADRIL, Adeline Bogo; LIMA, Emmanuele do Couto; CLEFF, Marlete Brum; FELIPE, Mical Cipriano; VIVES, Patrícia Silva; DIAS, Tábata Pereira; NEVES, Vitória Bassi das. Abordagem Cirúrgica de Cistolitíase em gata: relato de caso. **Brazilian Journal of Developed**, v.8, n.4, p. 25416, 2022.

FRAGA, Heloísa Alvim Rodrigues; TORCHIA, Brenda; CASTRO, Luma Tatiana Silva; MINEIRO, Flaviane Santana; FIORAVANTI, Maria Clorinda Soares. Mecanismos de formação dos urólitos em cães e gatos. **PubVet**, v. 18, n. 7, e1618, p. 1-15, 2024.

GOMES, Veridiane da Rosa; ARIZA Paula Costa; QUEIROZ, Layla Livia de; FIORAVANTI, Maria Clorinda Soares. Técnicas físico-químicas para determinação da

composição de urólitos em caninos e felinos: uma revisão de literatura. **Ciência Rural**, v. 52, n. 1, e20201116, 2022b.

GOMES, V. R.; ARIZA, Paula Costa; QUEIROZ, Layla Livia de; HERNANDEZ, Victor Gerardo Petro; FIORAVANTI, Maria Clorinda Soares. Diagnóstico da urolitíase em felinos. **Enciclopédia biosfera**, v. 16, n. 29; p. 669, 2019.

GONÇALVES, Bruna Vieira da Silva; BARBERINI, Isabela Rezende; FURTADO, Sara Kellen. Urolitíase em felinos: abordagem terapêutica ou cirúrgica?. **Scire Salutis**, v. 11, n. 2, p. 63-73, 2021.

LIMA, Glenda Roberta Freire; ARAÚJO, Vitória Maria Jorge de; FERREIRA, Lais Dantas; ANASTÁCIO, Francisco Douglas Lima; ALCÂNTARA, Leticia Moura; SOUSA, Anna Flávia Barbosa; CARNEIRO, Nathália Ferreira; RODRIGUES, Victor Hugo Vieira. Síndrome de Pandora: fisiopatogenia e terapêutica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, e58810716953, 2021.

MOURA, Tiel Travasso; RIBEIRO, Renata Elias; MEDEIROS, Fabíola Franklin de. Doença do trato urinário inferior felino. **Ciência Animal**, v. 34, n. 3, p. 129-141, 2024.

OLIVEIRA, Gabriela Bovi de; MORENO, Leila Soares; RODRIGUES, Karina Borges Almeida. Relato de caso: cistotomia para remoção de urólito vesical em Cadela da raça shih tzu. **Enciclopédia biosfera**, v.19 n.42; p. 323, 2022.

OLIVEIRA, Isadora Santos de; KRAUSE, Catherine Dall'Agnol; SIMÃO, Beatriz Lopes; BORBA, Francielle dos Santos; MANTO, Jade Paiva Del; TIETÖHL, Cristine Cezar; FRAGOSO, Catherine Bicca; COELHO, Ana Carolina Barreto. Urolitíase vesical de estruvita em uma gata filhote. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 52, Suppl 1, p. 988, 2024.

RAMOS, Luiza de Almeida; SOUZA, Mariana Assunção de. Fatores de risco associados à urolitíase em felinos domésticos atendidos no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM. **Perquirere**, v. 20 n. 1, p. 120-133, 2023.

SANTOS, A. O.; FREITAS, J. C. de; CHAVES, L. K. M.; PEREIRA, K. D. C.; RODRIGUES, E. B. F.; PEREIRA, A. H. G.; BOABAID, W. F.; ZORZI, L. R. M.; ARAÚJO, A. S. de; GUIMARÃES, R. B. M.; CORRÊA, R. A.; WATERLOO, M. M. L. Urolitíase em cães e gatos: diagnóstico e indicação cirúrgica e não cirúrgica. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 3, p. 05-43, 2023.

SANTOS, Andreia Oliveira; FREITAS, Jucélio Cardoso de; CHAVES, Lídia Ketry Moreira; PEREIRA, Kaleane Danielle da Cunha; RODRIGUES, Emanuella Bracks Fernandes; PEREIRA, Andressa Helen Garcia; BOABAID, Wanessa Ferreira; ZORZI, Lilian Regina Mesquita; ARAÚJO, Andréa Silva de; GUIMARÃES, Rhana Beatriz Mendonça; CORRÊA, Rafael Augusto; WATERLOO, Mateus de Melo Lima. Urolitíase em cães e gatos: diagnóstico e indicação cirúrgica e não cirúrgica. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 10, p. 2528–2536, 2024.

SILVA, Patricia Galucio; SILVEIRA, Edileni Barbosa da; LIMA, Dennis José da Silva; KOBAYASHI, Yuri Teiichi da Silva. Diagnóstico e terapia de urolitíase em um felino: relato de caso. **PUBVET**, v.14, n.3, a522, p.1-8, Mar., 2020.