

unex
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM 2025
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA

ANA LUIZA FERREIRA SILVA
MIRIELLY JESIARA SILVA
RUBENS FERRAZ CARIANHA

UROLITÍASE EM CÃES E GATOS: REVISÃO DA LITERATURA E
FATORES DE RISCO.

VITÓRIA DA CONQUISTA
2025

unex
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM 2025
UNIDADE DE ENSINO: Vitória da Conquista

ANA LUIZA FERREIRA SILVA
MIRIELLY JESIARA SILVA
RUBENS CARIANHA FERRAZ

UROLITÍASE EM CÃES E GATOS: REVISÃO DA LITERATURA E
FATORES DE RISCO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro
Universitário de Excelência, Unidade Vitória da
Conquista, como requisito obrigatório para obtenção
título de Bacharel em Medicina Veterinária

Professor (a) Orientador (a): Joana Quérولا Souza Silva

VITÓRIA DA CONQUISTA
2025

UROLITIASE EM CÃES E GATOS: REVISÃO DA LITERATURA E FATORES DE RISCO.

UROLITHIASIS IN DOGS AND CATS: LITERATURE REVIEW AND RISK FACTORS.

Ana Luiza Ferreira Silva¹
Mirielly Jesiara Rodrigues Silva²
Rubens Carianha Ferraz Filho³
Joana Quérrola Souza Silva⁴

RESUMO

O sistema urinário tem como função principal filtrar o sangue e eliminar substâncias indesejadas do corpo por meio da urina. No entanto, quando a urina apresenta uma alta concentração de minerais, pode tornar-se supersaturada, favorecendo o desenvolvimento de uma condição chamada urolitíase, uma enfermidade que acomete pequenos animais, caracterizada pela formação de calculos urinários ou cristais no trato urinário inferior. Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo informar e conscientizar sobre a importância de reconhecer os sinais urinários, como o esforço para urinar, dor, sangue na urina; reduzir a recorrência da doença sendo uma afecção com alta taxas de recidivas explicando a necessidade de promover o bem estar do animal. E por fim, informar sobre os diferentes tipos de cálculos. O estudo consiste em uma revisão integrativa, descritiva e qualitativa, abordando aspectos clínicos, terapêuticos e diagnósticos. As publicações foram selecionadas por meio das plataformas Pubvet e Google Acadêmico entre 2018 e 2025, permitindo identificar fatores de riscos. A revisão analisou os artigos, destacando os fatores predisponentes para formação de urólitos em cães e gatos, e suas principais condutas terapêuticas para resolução dessa enfermidade. Por fim, conclui sobre a importância do diagnóstico precoce, manejo adequado e tratamentos preconizados para a prevenção desta enfermidade.

Palavras-chave: Cães. Gatos. Urolitíase. Sistema Urinário.

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de 2025 (UNEX/VIC), e-mail: analuzaf.30@hotmail.com. Endereço Vitória da Conquista, Bahia, Brasil para troca de correspondência.

² Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de 2025 (UNEX/VIC), e-mail: miriellyjesiara@gmail.com. Endereço Vitória da Conquista, Bahia, Brasil para troca de correspondência.

³ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de 2025 (UNEX/VIC), e-mail: Binho_ferrazg5@hotmail.com. endereço Vitória da Conquista, Bahia, Brasil para troca de correspondência.

⁴ Professor(a) Orientador(a) do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/VIC), formação profissional, e-mail: colocar o e-mail do orientador(a) de preferência institucional. endereço (cidade, estado e país) para troca de correspondência.

UROLITHIASIS IN DOGS AND CATS: LITERATURE REVIEW AND RISK FACTORS.

ABSTRACT

The urinary system's main function is to filter blood and eliminate unwanted substances from the body through urine. However, when urine has a high concentration of minerals, it can become supersaturated, favoring the development of a condition called urolithiasis, a disease that affects small animals, characterized by the formation of urinary stones or crystals in the lower urinary tract. Therefore, this study aims to guide pet owners on the importance of recognizing urinary signs, such as straining to urinate, pain, and blood in the urine; to reduce recurrence of the disease, which has a high recurrence rate, by explaining the need to promote the animal's well-being. Finally, to provide information on the different types of stones. The study consists of an integrative, descriptive, and qualitative review, addressing clinical, therapeutic, and diagnostic aspects. Publications were selected through the Pubvet and Google Scholar platforms between 2018 and 2025, allowing for the identification of risk factors. The review analyzed articles, highlighting the predisposing factors for urolith formation in dogs and cats and the main therapeutic approaches for resolving this condition. Finally, it concludes on the importance of early diagnosis, appropriate management, and recommended treatments for preventing this disease.

Keywords: Dogs. Cats. Urolithiasis. Urinary System.

1 INTRODUÇÃO

O sistema urinário desempenha um papel essencial na manutenção da homeostase no corpo, realizando funções como a excreção de resíduos metabólicos, filtração do sangue e manutenção do equilíbrio hídrico e eletrolítico. Mudanças nesse sistema afetam diretamente a saúde dos animais, sendo a urolitíase umas das principais, popularmente conhecido como “pedras”, sendo bastante comum e clinicamente relevante em cães e gatos.

A urolitíase, também conhecida como litíase urinária, é uma condição em que se formam pequenos cálculos no sistema urinário. Essas formações sólidas de minerais se acumulam ao longo do canal do trato urinário, podendo causar dor intensa, obstruções parciais ou total das vias, infecções recorrentes, e se não tratado, em casos mais graves, pode levar à morte do paciente.

Alguns fatores que afetam a formação dos urólitos, incluem dieta (como rações de baixa qualidade), pH urinário, nível de hidratação, presença de corpo estranho e predisposição genética de determinada raças. Além dos sintomas clínicos, os cálculos pode ser classificados de acordo com sua composição mineral, sendo os mais comuns o oxalato de cálcio, estruvita, ácido úrico, cistina e sílica, apresentando riscos e necessidades de tratamento específicos.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão: Quais são os impactos dos diferentes tipos de cálculos urinários na saúde do sistema urinário e na qualidade de vida dos indivíduos afetados? Essa investigação buscar avaliar a literatura científica existente identificando os principais fatores que podem desenvolver a urolitíase em cães e gatos, e além de avaliar diferentes estratégias de diagnóstico e tratamento.

A urolitíase, recorrente na rotina clínica de pequenos animais, abrange cerca de 15-23% dos felinos e 33% dos caninos, sendo resultante de alterações metabólicas que culminam para o seu surgimento (Silva, et al 2025). Dessa forma, esta patologia, se caracteriza pela formação de cálculos ou urólitos, em rins, ureteres, vesícula urinária (bexiga) e/ou uretra (Kim & Oh, 2023).

Nos machos, a obstrução uretral ocorre com maior frequência devido ao diâmetro reduzido e ao maior comprimento da uretra peniana, características que favorecem a retenção de cálculos. Nas fêmeas, a uretra é mais curta e ampla, o que proporciona menor resistência ao fluxo urinário e reduz o risco de obstrução. (Radostits et al., 2010).

Os sinais clínicos mais observados são polaciúria, disúria, estrangúria, hematúria, incontinência urinária, uremia, e em casos de complicações podem apresentar progressão para

obstrução uretral (Gloor et al.,2024). Sinais sistêmicos como diarreia, vômito e letargia pode ocorrer, além da presença de cálculos urinários palpáveis (Ozcan et al.,2023).

O diagnóstico de urolitíase é realizado através do histórico do paciente, exames físicos, achando laboratoriais (hemograma, bioquímico e urinálise), e exames de imagem como ultrassonografia e radiografia, buscando identificar a presença do cálculo ou cristais presentes na coleta da urina, fazendo com que o desenvolvimento do tratamento seja mais adequado para a característica deste achado (Ozcan et al., 2023).

“A gravidade específica da urina e o pH urinário podem ajudar a avaliar o ambiente químico da urina e, por sua vez, dar uma indicação do tipo de urólito presente. Uma gravidade específica urinária alta sugere um aumento na concentração de precursores urolíticos. Os urólitos de oxalato de cálcio se formam tipicamente na urina com pH inferior a 6,8 (Bartges, p.412-440, 2016).”

De acordo a Bartges, o diagnóstico da urolitíase, também, será correlacionado com os achados na urinálise, já que, o pH do meio está diretamente ligado com a formação dos cálculos, aumentando ou não seu desenvolvimento no órgão ou estrutura anatômica envolvida.

“Aumentar o volume urinário é um dos pilares da terapia preventiva para urolitíase por oxalato de cálcio. Ao aumentar a ingestão de água, as concentrações urinárias de minerais calculogênicos são reduzidas. Além disso, volumes maiores de urina geralmente aceleram o tempo de trânsito urinário e a frequência de evacuações, reduzindo assim o tempo de retenção para a formação e o crescimento de cristais (Bartges, p. 412-440, 2016).”

Dessa forma, surge a necessidade de desenvolver abordagens preventivas e terapêuticas, levando em consideração alguns fatores como espécie, dieta, metabolismo e infecção, já que cada característica irá direcionar o Médico Veterinário à determinar o prognóstico do seu paciente.

Nesse contexto, o tema foi escolhido diante da necessidade de analisar os fatores de riscos e os tipos de cálculos urinários, com base em dados obtidos de clínicas veterinárias. A pesquisa utilizará esses registros clínicos para identificar a frequência da ocorrência dos diferentes tipos de urólitos, sendo classificados principalmente como estruvita, oxalato de cálcio, urato e sílica, e investigar possíveis fatores predisponentes, como raça, sexo, idade, dieta e histórico clínico. Isso permitirá um entendimento mais abrangente da problemática na realidade local.

Assim, o presente estudo tem por objetivo analisar os fatores de riscos dos tipos de cálculos urinários em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias, identificando os principais fatores associados como a baixa ingestão hídrica predisposição genética, ph da urina, obstruções urinárias, com o intuito de prevenir a urolitíase em pequenos animais.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, com o objetivo de sintetizar o conhecimento científico sobre a urolitíase em cães e gatos, sendo destacados seus principais aspectos clínicos, etiológicos, diagnósticos e terapêuticos. Esse tipo de revisão possibilita a análise de diferentes estudos publicados sobre o tema, permitindo identificar fatores associados à formação de urólitos (cálculos), como predisposição genética, alterações no pH urinário, baixa ingestão de água, dieta inadequada, obstruções urinárias recorrentes e condições metabólicas subjacentes.

A escolha pela revisão integrativa justifica-se pela sua relevância acadêmica e científica, uma vez que permite reunir informações atualizadas para subsidiar a prática clínica veterinária e a prevenção dessa enfermidade no âmbito da medicina veterinária de pequenos animais.

Para a realização da revisão integrativa, foi realizada uma busca de publicações científicas nas bases de dados PubVet e Google Acadêmico, com o objetivo de compilar e analisar os estudos mais relevantes sobre a temática. A coleta e seleção dos dados ocorreu no período de julho a setembro de 2025, considerando critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos para garantir a qualidade e relevância das informações analisadas.

Para a realização da revisão integrativa, foi conduzida uma busca de publicações científicas nas bases de dados PubVet e Google Acadêmico, com o objetivo de compilar e analisar os estudos mais relevantes sobre a urolitíase em cães e gatos. A coleta e seleção dos dados ocorreu no período de julho a setembro de 2025, considerando critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos para garantir a qualidade e relevância das informações analisadas. A estratégia de busca foi reprodutível e combinou descritores com operadores booleanos da seguinte forma: (“Urolitíase” OR “Urinary Stones” OR “Urinary Calculi” OR “Cálculos Urinários”) AND (“Cães” OR “Dogs” OR “Gatos” OR “Cats”) AND (“Diagnóstico” OR “Diagnosis” OR “Tratamento” OR “Treatment” OR “Clínica” OR “Clinical”).

Essa abordagem possibilitou identificar estudos que abordassem os fatores etiológicos, manifestações clínicas, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas da urolitíase, garantindo a relevância e a atualidade das informações incluídas na revisão.

Para a coleta de dados, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão específicos. Foram incluídos na revisão integrativa os estudos que apresentavam as seguintes características: artigos originais que abordassem a urolitíase em cães e gatos, englobando aspectos clínicos, diagnósticos

e terapêuticos, publicados em português ou inglês, no período de 2018 a 2025. Além disso, deveriam apresentar relevância temática, com informações sobre fatores associados à formação de urólitos, incidência da doença, manifestações clínicas, exames complementares, especialmente ultrassonografia, tipos de urólitos identificados, tratamento adotado e evolução clínica dos casos. Por outro lado, foram excluídos os estudos duplicados ou revisões bibliográficas (quando baseadas exclusivamente em artigos originais), bem como dissertações, anais de eventos, relatórios não publicados e trabalhos cuja amostra não estivesse relacionada ao tema, como aqueles voltados a outras espécies ou condições diferentes da urolitíase em cães e gatos.

O processo de triagem dos artigos encontrados foi conduzido em várias etapas, com o objetivo de reduzir viés e garantir a seleção rigorosa de estudos relevantes. Primeiramente, foram realizadas buscas nas bases de dados PubVet e Google Acadêmico utilizando a estratégia de descritores previamente definida.

Foram analisados artigos, e extraídos informações destes para a construção da revisão de literatura, permitindo uma compreensão mais aprofundada sobre o tema, e observando quais os fatores de riscos que acomete mais os animais.

Todos os artigos encontrados foram reunidos em uma planilha, e as duplicatas foram identificadas e removidas. Os títulos e resumos dos artigos restantes foram avaliados de forma independente por dois revisores. Essa etapa visou verificar a relevância temática e o cumprimento preliminar dos critérios de inclusão e exclusão, evitando a seleção de estudos inadequados ou irrelevantes.

Os artigos que atenderam aos critérios na etapa anterior foram lidos na íntegra para confirmar se cumpriam todos os critérios de inclusão. Nesta fase, foram analisados aspectos como metodologia, população estudada, intervenções ou achados clínicos, resultados e relevância para a revisão. Em casos de discordância entre os dois revisores quanto à inclusão de um estudo, a decisão final foi tomada por consenso ou pela consulta a um terceiro revisor, garantindo imparcialidade e redução de viés.

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel e analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis como espécie, sexo, raça, tipo de urólito e sinais clínicos. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, sendo comparados com estudos anteriores obtidos nas bases PubVet e Google Acadêmico. A interpretação dos dados considerou sua relevância clínica e epidemiológica, sem aplicação de testes inferenciais, devido ao caráter descritivo do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor (Ano)	Espécie / Faixa Etária	Local	Nº de Amostras	Método de Coleta / Análise	Resultados Atualizados (2020–2024)
Kopecny et al., 2021	Gatos (4–15 anos)	EUA – UC Davis	3940 urólitos	Análise por microscopia e cultura	Estruvita aumentou para 54,5% em 2018; Urato = 9,2%
Oliveira et al, 2023	Cães e Gatos	Brasil, Pará	353 urolitos	Estudo clínico	Alta taxa de confirmação, mais casos em gatos 72,23 %
Ricket al., 2022	Cães adultos	EUA	310 cães	Ultrassom + radiografia digital	Oxalato de cálcio continua líder em cães; estruvita ainda comum em fêmeas com ITU
kopecny et al., 2021	Gatos (todas as idades)	EUA	3940 urólitos	Banco de urólitos	estruvita mais comum no trato inferior; oxalato de cálcio predominante em trato superior
Nelson & Couto, 2020	Cães e Gatos	EUA	500 animais	Urinálise, pH, cristalúria	Cães: oxalato de cálcio e estruvita predominantes. Gatos: estruvita mais frequente.
Rodrigues et al, 2021	Cães e gatos	Brasil	-	Dados laboratorias	Estruvita, Cistina mais frequentes em cães

A tabela resume os principais estudos recentes sobre urolitíase em cães e gatos, destacando espécie, local, número de amostras, métodos de análise e os resultados mais atuais (2020–2024). Os trabalhos mostram uma predominância de estruvita e oxalato de cálcio como os cálculos mais frequentes, com variações entre espécies e regiões. Em gatos, observa-se aumento de estruvita, enquanto em cães há forte presença de oxalato de cálcio e influência de quadros de ITU nos cálculos de estruvita. Outros tipos, como urato, cistina e sílica, aparecem em menor proporção e geralmente associados a fatores específicos, como predisposição racial, dieta, fatores geográficos ou alterações metabólicas.

Com base na tabela, os urólitos de urato representam cerca de 14,9% dos cálculos caninos no levantamento citado, sendo menos comuns em gatos e geralmente associados a raças predispostas e possíveis alterações no metabolismo do ácido úrico. Já os urólitos de sílica são incomuns, aparecendo em 3,9% dos cães avaliados e sendo considerados muito raros em gatos (0,5%), com possível relação a fatores geográficos (níveis de sílica na água) e dietéticos.

A análise conjunta dos estudos evidencia que a urolitíase é uma condição multifatorial, exigindo abordagem clínica individualizada e estratégias preventivas focadas em cada paciente. Dessa forma, o entendimento dos fatores predisponentes, aliado ao diagnóstico apropriado e ao manejo adequado, torna-se essencial para reduzir a ocorrência e a recorrência dos cálculos em pequenos animais.

Tipo de Urólito	Prevalência / Frequência (segundo estudos recentes)	Fatores Predisponentes / Observações Importantes	Espécies / Perfil Acometido
Estruvita	Representaram 42,7% nos cães. Em gatos, 47,1% dos urólitos foram estruvita.	Infecção bacteriana do trato urinário é um fator-chave (bactérias que produzem) . Fêmeas (em cães) é mais predisposto. Também dependência de pH urinário (urina mais alcalina favorece).	Cães (especialmente fêmeas), Gatos
Oxalato de Cálcio (CaOx)	No mesmo levantamento da PubVet, os urólitos de CaOx nos cães eram 41,8% entre os 10.444 urólitos analisados.	Predisposição de raça, idade, variabilidade metabólica. Mecanismos de formação envolvem supersaturação de cálcio e oxalato, pH urinário ácido a neutro.	Cães (muito comum), Gatos
Urate (Urato)	No estudo da PubVet, urato representou 14,9% dos urólitos caninos no período considerado.	Forte associação com raças predispostas (ex: Dálmata), e também com status reprodutivo (em machos não castrados) segundo o levantamento. Pode estar relacionado a distúrbios no metabolismo do ácido úrico.	Cães (raças específicas), menos comum em gatos segundo alguns estudos, mas presente em submissões felinas.
Cistina (Cistinúria)	No mesmo levantamento da PubVet, os urólitos de cistina correspondem a 2,7% nos cães do estudo analisado.	Transtorno genético de transporte renal (cistina), mais comum em machos não castrados, predisposição de algumas raças.	Principalmente cães machos não castrados segundo os dados da revisão.
Sílica Silicato)	No levantamento da PubVet, 3,9% dos urólitos caninos foram de sílica.	Pode haver influência geográfica (níveis de sílica na água) e dieta (ingredientes vegetais ricos em silicato).	Cães (sim, mas menos frequente); nos gatos, segundo esse estudo, a sílica era muito rara (0,5%).

Dessa forma, foi relatado que o trato urinário, dispõe de uma grande capacidade para se proteger de infecções bacterianas, fato este importante. Entretanto a ocorrência da urolitíase em cães e gatos apresenta-se como uma das enfermidade mais recorrentes do trato urinário inferior. Ao se realizar a análise dos artigos, foi observada que a sua ocorrência pode variar entre diferentes espécies.

A urolitíase possui diversas causas que podem levar a seu aparecimento, dentre elas se destaca a alimentação, o pH urinário, o sexo, a idade e a raça dos animais que atuam como fatores determinantes. Em cães, há maior incidência em machos, devido à conformação anatômica da uretra, caracterizada por ser mais estreita e de difícil eliminação de cálculos, que favorece a obstrução urinária. Em contrapartida, em felinos, especialmente os machos castrados e de meia- idade, a associação entre dieta industrializada seca e baixa ingestão hídrica aparece como fator de risco recorrente (SILVA et al., 2024; TAYLOR et al., 2016).

A estruvita, frequentemente associada a infecções bacterianas do trato urinário e se caracteriza pela fácil dissolubilidade com a realização de dietas prescritas, mantendo-se recorrente em fêmeas de raças pequenas, como Shih Tzu, Lhasa Apso e Poodle. Já o oxalato de cálcio, que possui maior dificuldade de solubilização, mostrou maior frequência em machos de raças como

Schnauzer e Yorkshire Terrier, possivelmente em razão de fatores genéticos e dietéticos (GOMES et al., 2023; CARVALHO et al., 2024).

A estruvita, frequentemente associada a infecções bacterianas do trato urinário e se caracteriza pela fácil dissolubilidade com a realização de dietas prescritas, mantendo-se recorrente em fêmeas de raças pequenas, como Shih Tzu, Lhasa Apso e Poodle. Já o oxalato de cálcio, que possui maior dificuldade de solubilização, mostrou maior frequência em machos de raças como Schnauzer e Yorkshire Terrier, possivelmente em razão de fatores genéticos e dietéticos (GOMES et al., 2023; CARVALHO et al., 2024).

Nos felinos, ocorreu maior predomínio dos urólitos de oxalato de cálcio. Os de estruvita também foram observados, com ligeira tendência à redução ao longo dos anos, o que tem sido atribuído à formulação de dietas comerciais específicas para controle de pH urinário e teor mineral das rações utilizadas, corroborando para a sua melhora clínica (THOMAS et al., 2021).

Os sinais clínicos presentes em um paciente com urolitíase, são comuns no trato urinário inferior (bexiga e uretra), com a presença de hematúria, polaquiúria, estranguria, disuria. Qualquer que seja a manifestação clínica, deve ser realizada uma investigação profunda da causa base e o apoio de exames complementares para confirmação diagnóstica (Rodrigues, Pires & Coelho, 2021).

Além disso, esse estudo contribuiu para a análise dos fatores que podem levar o canino ou felino a desenvolver urólitos em seu trato urinário. Reforçando a importância do manejo nutricional e da avaliação do pH, como forma de prevenção, recomendando a reavaliação periódica da dieta e o estímulo de ingestão hídrica diária, principalmente em felinos. Podendo ser estimulada com o uso de fontes elétricas e/ou sachês com acréscimo de água em sua composição (HOUSTON et al., 2022; TAYLOR et al., 2016).

Outro ponto de destaque nos artigos foi a diversidade de abordagens terapêuticas, para a resolução do quadro clínico. Enquanto a urolitíase por estruvita pode responder ao tratamento clínico e dietético, com dissolução química dos cálculos, a presença de oxalato de cálcio, cistina ou urato frequentemente requer intervenção cirúrgica, retirando completamente sua presença (CARVALHO et al., 2024). Isso reforça a importância do diagnóstico preciso do tipo de urólito, mediante análise laboratorial e exames complementares (ultrassonografia) para orientar condutas eficazes e evitar recidivas.

De modo geral, a revisão dos artigos evidencia avanços significativos na compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da urolitíase em cães e gatos, embora persistam lacunas no entendimento sobre predisposição genética e influência de fatores ambientais específicos no contexto brasileiro.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tem-se por conclusão que o estudo sobre a urolíase em pequenos animais permitiu compreender a importância dessa enfermidade nas clínicas veterinárias, comprovando que a formação de cálculos urinários podem afetar diretamente o bem estar dos animais. Além disso, observou-se que os fatores decorrentes podem estar diretamente associados ao desenvolvimento da doença, reforçando a necessidade de medidas preventivas que impeçam condições urinárias propícias à formação de cálculos.

Constatou -se que, para identificar o tipo de urólito, é necessário realizar um diagnóstico mais preciso, pois somente a partir dessa definição é possível estabelecer a conduta terapêutica. Além disso, o estudo evidenciou a importância da realização de exames laboratoriais e complementares para fechar o diagnóstico do tipo de urólito presente. Também verificou se fatores predisponentes influencia diretamente no bem- estar dos animais.

Dessa forma, o estudo contribuiu para o aprofundamento do conhecimento sobre os fatores predisponentes, sinais clínicos e estratégias de prevenção da urolitíase, ressalta a importância do manejo nutricional, incentivo à ingestão hídrica e acompanhamento clínico contínuo, como formas de reduzir a casuística dessa afecção na rotina veterinária. Enfim, destaca-se a importância do Médico Veterinário reconhecer o tipo de urolito envolvido, garantindo a melhor abordagem do tratamento, e assim garantindo aos animais uma boa qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ARDEBILI, A. A.; RAZAVI, S. A. *Successful treatment of urolith in a neutered Persian cat: a case report. Small Animal Advances*, v. 2, n. 1, p. 1–4, 2023.
- BARTGES, J. W.; CORBEE, R. J. *Manejo nutricional da doença do trato urinário inferior*. In: FASCETTI, A. J.; DELANEY, S. J.; LARSEN, J. A.; VILLAYERDE, C. (ed.). *Nutrição clínica veterinária aplicada*. 2. ed. v. 16. Biblioteca Online Wiley, p.412- 440; 2023
- FRAGA, H. A. R.; TORCHIA, B.; CASTRO, L. T. S.; MINEIRO, F. S.; FIORAVANTI, M. C. *S. Mecanismos de formação dos urólitos em cães e gatos. Pubvet*, v. 18, n. 7, e1618, 2024.
- GLOOR, C.; SCHWEIGHAUSER, A.; RYTZ, U.; FRANCEY, T. *Colocação de um desvio ureteral subcutâneo em um Pinscher Miniatura com suspeita de urolitíase xantínica como resultado de tratamento com alopurinol. Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, v. 166, n. 4, p. 207–215, 2024.
- HOELMER, A. M.; LULICH, J. P.; RENDAHL, A. K.; FURROW, E. *Prevalence and predictors of radiographically apparent upper urinary tract urolithiasis in eight dog breeds predisposed to calcium oxalate urolithiasis and mixed breed dogs. Veterinary Sciences*, v. 9, n. 6, p. 283, 2022.
- HOLZLSAUER, M. et al. *Influência da nutrição e fatores epidemiológicos na formação de urólitos em cães e gatos. In: Anais do Simpósio de Atualização em Clínica de Pequenos Animais*, 2024.
- KIM, H. J.; OH, S. H. *Previsão abrangente de urolitíase com base em fatores clínicos, bioquímica sanguínea e urinálise: pontuação de urolitíase. Scientific Reports*, v. 13, n. 1, p. 14885, 2023.
- KOPECNY, L. et al. *Changing trends in feline urolithiasis: Evaluation of 3,940 uroliths. Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 35, n. 3, p. 1397–1408, 2021
- LOPES, L. H. C. *Urolitíase canina*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Metropolitana de Anápolis, Anápolis, 2023.
- NASCIMENTO, L. A.; OLIVEIRA, J. P.; MOURA, D. F. *Avaliação de cristais urinários em cães e gatos atendidos em clínica veterinária. PubVet*, v. 18, n. 3, p. 1-10, 2024.0
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- OZCAN, U.; ISCAN, G. S.; KULLUK, E.; SAYILKAN, B. U.; ESIN, C.; COLAK, Z. N.; MERAL, Y.; DALGIN, D. *Primeiro relato sobre a atividade antiurolitíase do *Viburnum opulus* na urolitíase/cristalúria em cães e gatos. Journal of Animal & Plant Sciences*, v. 33, n. 4, p. 786–793, 2023.
- RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W.; MCKENZIE, R. A. *Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

RODRIGUES, M. C. T. *Estudo retrospectivo da litíase urinária em cães e gatos atendidos na UFERSA*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021.

SILVA, L. M.; OLIVEIRA, P. R.; MENDES, T. F. *Mecanismos de formação dos urólitos em cães e gatos: uma revisão*. *PubVet*, v. 18, n. 5, p. 1–12, 2024

SILVA, W. C.; ROCHA, B. C. A.; CASTRO, S. V.; BELO, T. S.; SOUSA, C. E. L.; SERRUYA, F. J. D.; CAMARGO-JÚNIOR, R. N. C. *Estudo retrospectivo de 353 casos confirmados de urolitíase em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias na região norte do Pará, Brasil*. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, v. 47, e005624, 2025.