

## **CISTOTOMIA EM UM CÃO SHIH TZU COM UROLITÍASE – Relato de caso.**

**TANA CAROLINA MOURA MEDEIROS**; LISSANDRO VELLAR WILLE<sup>2</sup>;  
GRAZIELE ALMEIDA SANTOS<sup>3</sup>, ISABEL LUIZA OLIVEIRA TEODORO<sup>4</sup>,  
BRENDA COSTA CERQUEIRA<sup>5</sup>; FABIANE BORELLI GRECCO<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [tanacarolinaacad@gmail.com](mailto:tanacarolinaacad@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [Lissandrowille@gmail.com](mailto:Lissandrowille@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [graziele\\_\\_almeida@hotmail.com](mailto:graziele__almeida@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [isabelxluiza@gmail.com](mailto:isabelxluiza@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [brendacc\\_99@yahoo.com.br](mailto:brendacc_99@yahoo.com.br)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [fabianegrecco18@gmail.com](mailto:fabianegrecco18@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

A urolitíase é uma das doenças mais comuns que acomete o trato urinário de cães e gatos, podendo acometer desde a pelve renal até a uretra (RICK et. al, 2017). Os cálculos urinários estão presentes predominantemente no trato urinário inferior de cães (PEIXOTO et al., 2017) e a obstrução uretral ocorre com maior frequência entre seis a onze anos de idade (Osborne et al., 1999b).

Os urólitos podem ter causas distintas e são formados por minerais. A maior casuística se dá por estruvita e oxalato de cálcio, mas podem ser também de urato, fosfato de cálcio, cistina e sílica (PEIXOTO et al., 2017). Em sua maioria, os cálculos podem ocorrer como urólitos puros e até 11% como urólitos compostos ou mistos (QUEAU, 2019). INKELMANN et al. (2012), ARIZA et al. (2016) e PEIXOTO et al. (2017) descrevem que podem ser decorrentes de defeitos congênitos, má formulação de dietas, alterações metabólicas que interferem no PH, densidade e volume urinários, além de outras causas como diminuição do consumo de água e a predisposição relacionada a idade, sexo e raça do animal.

Quando ocorre obstrução das vias do trato urinário por presença de urólitos, denomina-se urolitíase obstrutiva, que, conseqüentemente, ocasiona no acúmulo de urina na vesícula urinária, produzindo complicações como: processos inflamatórios, hidronefrose e uremia pós-renal, levando o animal a uma insuficiência renal aguda (NELSON; COUTO, 2015). Com base no exposto, o objetivo deste trabalho é descrever um caso de urolitíase em um paciente canino macho de 6 anos, submetido a cirurgia de cistotomia.

### **2. METODOLOGIA**

Foi atendido um cão macho, castrado da raça shih tzu, de 6 anos de idade, pesando 5,432 quilogramas. Na anamnese, relatou-se que o paciente apresentava desconforto abdominal e incontinência urinária. O paciente já apresentava este quadro há quatro semanas, com histórico prévio de consultas veterinárias sem solicitação de exames. O paciente mantinha-se com normorexia, normodipsia e normoquesia, porém a tutora relatou que o animal apresentava inatividade e indisposição. Durante o exame físico, ao palpar a bexiga, foi possível notar um aumento de volume rígido sugestivo de cálculo urinário.

Dado a suspeita clínica, o veterinário responsável solicitou um raio-x abdominal. Previamente à realização do exame, foi prescrito e administrado no paciente cloridrato de tramadol na dose de 0,4 mililitros por via intramuscular, no intuito de reduzir a algia abdominal apresentada pelo paciente, promovendo maior conforto durante o posicionamento radiográfico. O exame revelou imagens

compatíveis com a presença de um urólito, medindo aproximadamente 5,99 centímetros por 4,38 centímetros. Após o exame, recomendou-se intervenção cirúrgica através da cistotomia. A vesícula urinária foi exposta, colocou-se compressas estéreis para proteção da cavidade abdominal contra contaminação, e não foram necessários pontos de reparo pois a mesma foi exteriorizada da cavidade abdominal, necessitando de incisão ampliada na porção ventral do corpo da mesma. Foi removido um único urólito medindo 6 centímetros e pesando 85 gramas. Ao realizar a sondagem e lavagem vesical do paciente com sonda uretral número 4 no transoperatório, a sonda apresentou resistência próxima a flexura sigmoide, levantando a suspeita da presença de outro urólito no canal da uretra. Após avaliação, foi realizada uma incisão magistral breve sob o pênis para acessar o canal da uretra. Quando acessada, removeu-se um urólito medindo 1 centímetro de comprimento e 0,5 centímetros de espessura. Após a remoção do urólito, realizou-se a rafia da uretra com fio absorvível ácido poliglicólico nº0 com padrão de sutura isolada simples e miorrafia com fio nylon 2-0.

A cistorrafia foi realizada com fio absorvível ácido poliglicólico nº0 e padrão de sutura isolado simples, totalizando 12 pontos. Na omentalização utilizou-se fio absorvível ácido poliglicólico nº0 com padrão de sutura isolado simples. Após, a cavidade abdominal foi lavada com solução salina (NaCl 0,9%) aquecida. Na rafia da musculatura e subcutâneo usou-se fio inabsorvível nylon 2-0 e padrão de sutura isolado simples. A pele foi suturada com nylon 2-0 e padrão de sutura isolado simples. Os cálculos foram encaminhados para análise laboratorial a fim de identificar sua composição. Após a realização da cirurgia, o paciente foi encaminhado para o pós-cirúrgico, onde manteve-se estável e aguardou a alta médica.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cistotomia é uma das técnicas mais empregadas para remoção de cálculos urinários na rotina de pequenos animais, apresentando baixa complexidade em sua execução. É importante ressaltar que, segundo TANAKA (2009), apenas a presença de urólitos não justificam a intervenção cirúrgica. A cirurgia, além de utilizada para remoção de cálculos císticos e uretrais, como no caso em discussão, também, auxilia em biópsias de massas, reparação de ureteres ectópicos ou avaliações de infecções do trato urinário recorrente (FOSSUM, 2014). Neste caso, a realização da cistotomia permite o encaminhamento do urólito para análise, onde seu resultado irá preceder a melhor escolha terapêutica a fim de evitar problemas recidivos.

É fundamental a descoberta da composição do urólito, visto que a urolitíase não é de causa primária, devendo-se buscar a identificação da doença para erradicação e prevenção da formação dos cálculos e restabelecer o equilíbrio sistêmico do animal. O tratamento clínico da urolitíase tem por objetivo promover a dissolução e/ou interrupção do surgimento subsequente dos urólitos, que pode ser feito através da modificação da dieta ou quando necessário a intervenção cirúrgica. (PEIXOTO et al., 2018). Em alguns casos de urólitos como estruvita, urato e cistina, a dissolução por meio terapêutico em cães e gatos pode ser bem-sucedida, no entanto nem sempre o urato e a cistina respondem a este tratamento, optando-se pela remoção dos mesmos através da cistotomia (NELSON; COUTO, 2015). Neste relato, o material coletado foi enviado para laboratório e aguarda-se o laudo para assim realizar as recomendações necessárias de manejo alimentar.

Indica-se o uso de anti-inflamatórios, pois a formação de urólito pode causar danos à parede da vesícula urinária provocando dor, irritação e inflamação (OZGERMEN et al, 2022). Para o tratamento antimicrobiano, deve-se utilizar somente antibióticos eleitos pela cultura/antibiograma e/ou urinálise (CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015), visto que além das lesões causadas pelos urólitos na parede vesical, ainda pode haver a contaminação trans-operatória devido à manipulação e abertura da bexiga, a fim de expor seu conteúdo.

#### 4. CONCLUSÕES

A incidência de urólitos em cães tem grande relação com a raça, idade e manejo alimentar dos animais. A cistotomia é um procedimento cirúrgico empregado na rotina da medicina veterinária, utilizada para tratar patologias que envolvam a vesícula urinária, dentre elas, as urolitíases, sendo papel do cirurgião o conhecimento necessário acerca das técnicas para adequada realização do procedimento. Apesar de ser necessário o tratamento terapêutico e manejo alimentar, neste caso relatado, a intervenção cirúrgica foi uma escolha assertiva para tal situação, visto que o paciente se recuperou muito bem. É importante ressaltar que a cirurgia em si, não resolve a causa primária nem a infecção, sendo necessário realizar exames complementares para buscar o diagnóstico definitivo, permitindo que seja possível reduzir as chances de recidivas ao associar um bom tratamento clínico e manejo alimentar adequados, promovendo melhora a qualidade de vida ao paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIZA, P. C.; QUEIROZ, L. L.; CASTRO, L. T. S.; DALL'AGNOL, M.; FIORAVANTI, M. C. S. Tratamento da Urolitíase em Cães e Gatos: Abordagens Não Cirúrgicas. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 13, n. 23, p. 1314-1335, 24 jun. 2016.

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. São Paulo, v. 2, 2015.

FOSSUM, T. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. São Paulo: Elsevier, 2014  
GOMES, V. R.; ARIZA, P. C.; BORGES, N. C.; SCHULZ JÚNIOR, F. J.; FIORAVANTE, M. C. S. Risk Factors Associated With Feline Urolithiasis. **Veterinary Research Communications**, v. 42, n. 1, p. 87-94, 2018. doi: <https://doi.org/10.1007/s11259-018-9710-8>.

HENRICH, F.; KRUEL, F.E.; FAGUNDES, C.; MAGGI, V.B.; GRECCO, F.B. Urolitíase em Cão Pastor Alemão com Insuficiência Hepática: Relato de Caso. **XXXI Congresso De Iniciação Científica**, Pelotas, 2022.

INKELMANN, M. A.; KOMMERS, G. D.; TROST, M. E.; BARROS, C. S. L.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; SIVEIRA, I. P. Urolitíase em 76 cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.L.], v. 32, n. 3, p. 247-253, mar. 2012.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2015.

OLIVEIRA, G.B.; MORENO, L.S.; RODRIGUES, K.B.A. Relato de caso: cistotomia para remoção de urólito vesical em cadela da raça Shih Tzu. **EnciBio**, São Bernardo do Campo, v.1, n.1, p.1-10, 30 dez. 2022.

OSBORNE, C. A.; LULICH, J. P.; POLZIN, D. J.; SANDERSON, S. L.; KOEHLER, L. A. et al. Analysis of 77,000 canine uroliths: perspectives from the Minnesota Urolith Center. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 29, n. 1, p. 17-38, 1999. doi: [https://doi.org/10.1016/s0195-5616\(99\)50002-8](https://doi.org/10.1016/s0195-5616(99)50002-8)

OZGERMEN, B.B. AVCI, N. Successful treatment of a urinary foreign body by cystotomy in a cat. **Revista MVZ Córdoba**. May, 2022. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/362390715\\_Successful\\_treatment\\_of\\_a\\_urinary\\_foreign\\_body\\_by\\_cystotomy\\_in\\_a\\_cat](https://www.researchgate.net/publication/362390715_Successful_treatment_of_a_urinary_foreign_body_by_cystotomy_in_a_cat).

PEIXOTO, T. M.; ALVES, A. S.; COUTINHO, J.; ALENCAR, A.; COSTA, P. P. CAUSAS DIETÉTICAS DE UROLITÍASE EM CÃES. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 176-184, mar, 2019.

QUEAU, Y. Nutritional management of urolithiasis. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 49, n. 2, p. 175-186, 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.10.004>.

RICK, G.W.; CONRAD, M.L.H.; VARGAS, R.M.; MACHADO, R.Z.; LANG, P.C.; SERAFINI, G.M.C.; BONES, V.C. Urolitíase em cães e gatos. **PUBVET**, [S.l.], v.11, n.7, p.705-714, jul. 2017.

SOUZA, M.P.; OLIVEIRA, K.D.S.; CASTRO, C.S.; ROCHA, M.M.; GRIEBELER, L.B.; RAPPETI, J.C.S. Cistotomia em uma gata com urolitíase - Relato de caso. **XXXIII Congresso De Iniciação Científica**, 33., Pelotas, 2024. Anais... Pelotas: UFPel, 2024. Online. Disponível em: [https://cti.ufpel.edu.br/siiepe/arquivos/2023/CA\\_04160.pdf](https://cti.ufpel.edu.br/siiepe/arquivos/2023/CA_04160.pdf).

TANAKA, A.S. **Principais Aspectos Cirúrgicos da Urolitíase em Cães**. 2009. Dissertação (Graduação), Faculdade de Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Botucatu, São Paulo.