

ALTERAÇÕES ANATOMOPATOLÓGICAS DE OBSTRUÇÃO URETRAL EM FELINO

LAURA DIAS PETRICIONE DE SOUZA¹; MAURÍCIO ANDRADE BILHALVA²;
ANA JÚLIA RODRIGUES TEIXEIRA RAMOS²; KATARYNE DOS SANTOS
SILVA²; MARINA GIODA NORONHA²; FABIANE BORELLI GRECCO³

¹Universidade Federal de Pelotas – laurapetricione@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mauricioandradebilhalva@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – anajulia.aj@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – kakasantosvet@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – marinagnoronha1@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – fabianegrecco18@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A obstrução uretral, ocorrência de causa multi-fatorial, é uma afecção urológica emergencial na clínica de felinos, sendo responsável por até 9% dos atendimentos nessa espécie (DROBATZ & COSTELLO, 2010). A obstrução física da uretra ocorre por causa idiopática (53%), urólitos (29%), plugs uretrais (18%), áreas mais constrictas da uretra, neoplasia ou espasmos uretrais (GEORGE & GRAUER; 2016).

Os sinais clínicos mais frequentes nos pacientes acometidos são mímica de urinar, gotejamento de urina, lambertura excessiva do pênis (em alguns casos pode haver lesões ou até mesmo mutilação do órgão), inchaço do pênis, anorexia, vômitos, miados excessivos, letargia, prostração, entre outros (RECHE-JÚNIOR & CAMOZZI, 2015; GEORGE & GRAUER, 2016).

A afecção é considerada uma manifestação comum e potencialmente fatal da doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF), tendo 8,5% de taxa de letalidade (WESTROPP et al., 2005). O trato urinário inferior tem como função conduzir os restos urinários filtrados pelos rins para o exterior, através dos ureteres, bexiga urinária e uretra (NEWMAN, 2013). A expressão doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) indica um conjunto de doenças que acometem essas estruturas em gatos domésticos (*Felis silvestris catus*) (ROSA, 2011).

O objetivo deste trabalho foi descrever as alterações anatomopatológicas de um felino com obstrução uretral necropsiado no Serviço de Oncologia Veterinária (SOVET-PATOLOGIA) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

2. METODOLOGIA

Foi recebido para necropsia no Serviço de Oncologia Veterinária – (SOVET-PATOLOGIA) um felino, macho adulto e sem raça definida (SRD). Foram obtidos junto aos veterinários responsáveis os dados referentes aos sinais clínicos e histórico do animal. Realizou-se a avaliação macroscópica e descrição das alterações encontradas no cadáver e para o estudo histológico, foram coletados fragmentos dos órgãos, os quais foram fixados em formol 10%, por 48 a 72 horas, processados em parafina, cortados em seções de 6 micras e corados pela técnica hematoxilina-eosina.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal apresentava histórico clínico de sangramento à tentativa de desobstrução, urina em jato e sem progressão da sonda. Ao exame macroscópico foram observadas edema subcutâneo na região ventral e mediastinal, líquido seroso amarelado na cavidade abdominal e torácica, pulmões e traqueia com presença de edema, bexiga repleta de urina sanguinolenta (figura 1) com grande coágulo de sangue, plug de material hemorrágico e hemorragia na uretra peniana (figura 2), rins com a pelve dilatada, junção cortiço medular avermelhada (figura 3) e com presença de sangue ao corte, ureteres dilatados e vasos mesentéricos e fígado congestos.

Na análise histopatológica, havia infiltrado inflamatório de polimorfonucleares e mononucleares, áreas de necrose e hemorragia em uretra peniana e vesícula urinária, além da ruptura da camada mucosa da bexiga. Nos rins, foi observada degeneração hidrópica das células tubulares renais, cilindros intratubulares hialinos e material proteináceo no espaço de Bowman. Já no fígado, foi visualizado a vacuolização do citoplasma dos hepatócitos distribuído de forma difusa. No pulmão, edema pulmonar difuso e abundante.

Foi estabelecido o diagnóstico de uretrite necrohemorrágica difusa acentuada em uretra, ruptura vesical parcial, degeneração tubular aguda com formação de cilindros intratubulares em ambos os rins, degeneração gordurosa difusa em fígado e edema pulmonar difuso e abundante.

A formação de material proteináceo (debris) na forma de cilindros intratubulares e também no espaço de Bowman, possivelmente originou um tampão mucoso no trato urinário inferior, o que corrobora com a literatura, que diz que a obstrução do lúmen uretral pode ocorrer por oclusão mecânica através de debris no sítio de obstrução denominada de obstrução intramural (LAPPIN & BLANCO, 2004). As principais causas de afecções intramurais compreendem os tampões uretrais, que podem ser constituídos por mucoproteínas e/ou cristais, coágulos, restos de tecidos ou corpos estranhos (GALVÃO et al., 2010).

A estenose uretral observada pode ter ocorrido em decorrência da uretrite e ureterite necrohemorrágica causada por repetidos traumas referentes à cateterizações (CORGOZINHO et al., 2007). O espasmo uretral, caracterizado pelo não relaxamento do esfíncter uretral durante a micção também pode ter ocorrido, sendo uma complicação da patologia obstrutiva, principalmente devido à inflamação ou irritação pelo cateter ou plug na uretra (LAPPIN & BLANCO, 2004), o que explicaria a dificuldade da sondagem do paciente.

Com a obstrução uretral, a bexiga se dilata além da sua capacidade habitual, o que pode ter ocasionado a cistite necrohemorrágica difusa acentuada associado a ruptura vesical. Com o aumento da pressão intravesical, a urina retida ascende novamente aos rins, assim, promove um aumento da pressão intratubular, comprometendo a capacidade de oxigenação das células epiteliais tubulares tubular, além de outras funções tubulares causando a necrose tubular aguda isquêmica (YEPES et al., 2019).

A lipidose hepática observada nesse caso pode ser explicada pelo estado doloroso do animal provocado pela obstrução, o que leva a anorexia e catabolismo. Com o órgão comprometido e a congestão hepática instalada, pode-se dizer que o aumento da pressão hidrostática intravascular ocasionou o edema pulmonar.

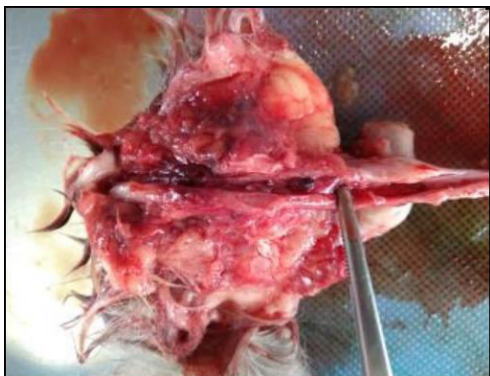


Figura 1 – Coágulo, hemorragia e necrose na luz da uretra peniana



Figura 2 – bexiga dilatada e repleta de conteúdo sanguinolento

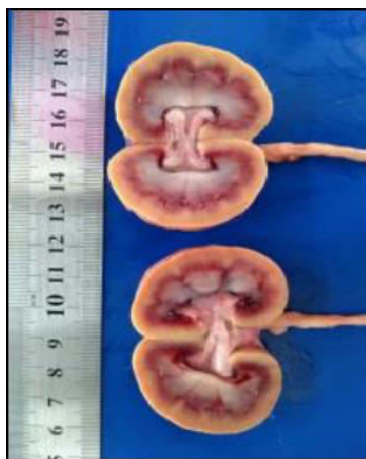


Figura 3 – Rins pálidos e com acentuação da demarcação córtico-medular

4. CONCLUSÕES

Com relação ao caso exposto, foi possível concluir que a obstrução uretral é uma complicação importante da DTUIF comprometendo o fluxo urinário, podendo levar à falência renal aguda, causando risco à vida e/ou outras alterações que causam prejuízo imediato à saúde do animal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORGOZINHO, K.B.; SOUZA, H.J.M.; PEREIRA, A.M. et al. Catheter-induced urethral trauma in cats with urethral obstruction. **Journal of Feline Medicine and Surgery** v.9, p.481-486, 2007.

DE SANTA ROSA, Louise Souza. Doença do trato urinário inferior felino. **PUBVET**, v. 5, p. Art. 1258-1263, 2011.

DROBATZ, Kenneth J.; COSTELLO, Merilee F. (Ed.). **Feline emergency and critical care medicine**. John Wiley & Sons, 2010.

GALVÃO, André Luiz Baptista et al. Obstrução uretral em gatos machos—revisão literária. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2010.

GEORGE, C. M.; GRAUER, G. F. Feline urethral obstruction: diagnosis & management. **Today's Veterinary Practice**, Gainesville, p. 39-46, 2016.

LAPPIN R.M. & BLANCO J.L. 2004. Infecções do trato urinário, p. 281-98. In: Lappin R. M. (ed.) **Segredos em medicina interna de felinos**. Editora Artmed, São Paulo.

NEWMAN, J. S. O Sistema urinário. In: MCGAVIN, M.D. E ZACHARY, J.F. **Bases da Patologia Veterinária**. 5ed. RJ: Elsevier, 2013, p. 592-660.

RECHE-JÚNIOR, A.; CAMOZZI, R. B. Doença do trato urinário inferior dos felinos/Cistite intersticial. In: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 4463-4493.

WESTROPP, J.L., BUFFINGTON, T.C.A. & CHEW, D. Feline Lower Urinary Tract Diseases. In: Ettinger S.J. & Feldman E.C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. Vol. 2 . 6th ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2005. p. 1828-2850.

YEPES, Gabriela Elisa; DE FREITAS, Noedi Leoni; GOMES, Deriane Elias. OBSTRUÇÃO URETRAL EM FELINOS. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2019.