



HIDRONEFROSE UNILATERAL POR URÓLITO EM PELVE RENAL DE FELINO – RELATO DE CASO

UNILATERAL HYDROPHAGEOSIS BY UROLIUM IN FELINE'S RENAL PELVE - CASE REPORT

Joana Cristina Smaha de Jesus Lima^{1*}

Monique Togni²

Maisa Martins Quirilos Assis¹

David Ronald Parra Travagin³

Vitor Hugo dos Santos⁴

Relato
de Caso

¹Centro Universitário Integrado. Curso de Medicina Veterinária. Campo Mourão – PR, Brasil.

²Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Dep. Medicina Veterinária. Santiago – RS, Brasil.

³Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, UFMS. Dep. de Medicina Veterinária. Campo Grande – MS, Brasil.

⁴Universidade Estadual de Londrina, UEL. Dep. de Medicina Veterinária. Londrina – PR, Brasil.

*Autor para correspondência: joana_smaha@hotmail.com

RESUMO

Na hidronefrose ocorre dilatação da pelve renal devido à obstrução do fluxo urinário, causada principalmente por um aumento lento ou intermitente da pressão pélvica. Urolitíase é a presença de cálculos nas vias urinárias (urolitos). Cálculos são concreções formadas pela precipitação de sais de ácidos orgânicos e inorgânicos ou por outros elementos, tais como cistina, xantina, fosfato, carbonato, cilica ou uratos, em associação a uma matriz orgânica (proteica). Diante disto o presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de hidronefrose unilateral por bloqueio da pelve renal em um paciente felino. O animal foi encaminhado ao centro veterinário Integrado de Campo Mourão – PR para realização de exames complementares e foi possível observar hidronefrose no rim esquerdo e elevação nos níveis séricos de ureia, potássio, creatinina, cálcio e globulinas. O prognóstico para este paciente era desfavorável devido ao estado clínico grave apresentado, sendo indicado a eutanásia. Após a eutanásia retirou-se o rim esquerdo do animal e observou-se um cálculo de consistência firme, arenosa e coloração amarelada obstruindo a conexão ureter e pelve. Na análise histopatológica a pelve renal apresentava-se com acentuado infiltrado inflamatório e fibrose moderada que se estendiam por todo parênquima renal, sendo o diagnóstico conclusivo de uma pielonefrite linfocítica difusa acentuada além de fibrose multifocal a coalescente.

Palavra-chave: cálculo, pielonefrite, urolitíase.

ABSTRACT

In hydronephrosis, dilatation of the renal pelvis occurs due to obstruction of the urinary flow, mainly caused by a slow or intermittent increase in pelvic pressure. Urolithiasis is the presence of stones in the urinary tract (uroliths). Calculations are concretions formed by the precipitation of salts of organic and inorganic acids or by other elements, such as cystine, xanthine, phosphate, carbonate, cilica or urates, in association with an organic (protein) matrix. In view of this the present work aims to report a case of unilateral hydronephrosis by blocking the renal pelvis in a feline patient. The animal was referred to the Integrated Veterinary Center of Campo Mourão - PR to perform complementary tests and it was possible to observe hydronephrosis in the left kidney and increase in the serum levels of urea, potassium, creatinine, calcium and globulins. The prognosis for this patient was unfavorable due to the serious clinical condition

Revista Campo Digit@l, v. 14, n. 1, p.62-66, jul./dez., 2019.

<http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/campodigital>

ISSN: 1981-092X

presented, and euthanasia was indicated. After euthanasia, the left kidney was removed from the animal and observe a calculation of firm, sandy and yellowish consistency was found by obstructing the ureter and pelvis connection. In the histopathological analysis, the renal pelvis presented with marked inflammatory infiltrate and moderate fibrosis that extended throughout the renal parenchyma, being the conclusive diagnosis of a diffuse lymphocytic pyelonephritis, in addition to multifocal to coalescent fibrosis.

Key Words: calculus, pyelonephritis, urolithiasis.

INTRODUÇÃO

A urolitíase é a formação de precipitados sólidos em qualquer local das vias urinárias, chamados de urólitos ou cálculos urinários. Os cálculos são encontrados com mais frequência na bexiga, podendo ser nomeados por cálculo císticos, mas em outros casos situam-se em túbulo terminal distendidos ou mesmo na pelve renal. Um ou mais urólitos podem alojar-se no ureter, causando uma dor excruciante conhecida como cólica ureteral (JONES; HUNT; KING, 2000).

Os urólitos são agregados de soluto urinários precipitados, visíveis macroscopicamente, principalmente minerais misturados com proteínas urinárias e debris proteináceos. Nos felinos, finos cristais de estruvita (arenoso) em matriz proteica semelhante a borracha podem preencher a uretra inteira. A obstrução por urolitíase ocorre com maior frequência em machos devido ao reduzido lúmen uretral (NEVES; WANDERLEY; PAZZINI, 2011). Em alguns casos, quando há envolvimento renal, o rim envolvido ficará reduzido a dimensões desprezíveis pela atrofia por pressão retrógrada e desuso, ou poderá sofrer, num processo mais prologado, hidronefrose (JONES; HUNT; KING, 2000).

Hidronefrose é a dilatação da pelve renal devido a obstrução do fluxo urinário que gera um aumento lento ou intermitente da pressão pélvica. Uma das causas mais comuns da hidronefrose é o bloqueio uretral e ureteral devido aos cálculos do trato urinário. Dependendo da localização da obstrução, a

hidronefrose pode ser unilateral ou bilateral (NEWMAN; CONFER; PACIERA, 2009).

O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de hidronefrose unilateral por bloqueio da pelve renal em um paciente felino.

RELATO DE CASO

Foi encaminhada ao Centro veterinário Integrado, um paciente felino com dois anos de idade, sem raça definida, pesando 3,1 kg, para realização de exames de imagem, devido a suspeita de piloconcreto, pois a mesma apresentava apatia, anorexia, êmese e durante a palpação abdominal era evidente uma estrutura abaulada dorsal na cavidade abdominal. No exame ultrassonográfico abdominal foi evidenciada severa dilatação da pelve renal, preenchida por imagem anecoica, característico de hidronefrose sem que fosse possível identificar obstrução de ureter (FIGURA 1). Na bioquímica sérica observou-se elevação nos níveis séricos de ureia, potássio, creatinina, cálcio e globulinas.



FIGURA 1. Imagem ultrassonográfica do rim esquerdo do felino, apresentando hidronefrose.

O tutor optou por deixar o animal internado e realizou-se as seguintes medicações: tramadol 4 mg/kg por via subcutânea a cada 8h, manitol 10 mg/kg por via intravenosa a cada 6h e infusão de dopamina 2mg/kg/min intravenosa por 8 horas. O paciente apresentava anúria e após a administração de manitol e dopamina urinou em pequenas quantidades. Durante o período do internamento, observou-se hiporexia e hipodipsia pelo paciente além de acentuada hematúria e devido ao prognóstico desfavorável, optou-se pela eutanásia.

Após a eutanásia o tutor não autorizou a necropsia, apenas a retirada do rim esquerdo do animal, sendo este encaminhado para análise histopatológica. No rim foi encontrado um cálculo obstruindo a conexão ureter e pelve, medindo 0,5 x 0,2 x 0,2 cm, de consistência firme, arenosa com a coloração amarelada.

Macroscopicamente o rim apresentava superfície irregular com áreas de depressão e ao corte havia acentuada dilatação da pelve renal com evidência dos cálices renais. Essa dilatação reduzia drasticamente o tamanho do parênquima renal principalmente da porção medular (FIGURA 2).



FIGURA 2. Corte longitudinal de rim esquerdo do felino retirado para histopatológico.

Na análise histopatológica a pelve renal apresentava acentuado infiltrado inflamatório composto basicamente por linfócitos e plasmócitos além de fibrose moderada que se

estendiam por todo parênquima renal. As células tubulares de todas as porções do rim apresentavam acentuada vacuolização citoplasmática (degeneração). Na camada cortical foram encontrados poucos glomérulos reduzidos de volume (atrofia glomerular). Possibilitando assim o diagnóstico morfológico de hidronefrose e pielonefrite difusa acentuada associada a fibrose multifocal a coalescente, degeneração tubular moderada a acentuada e atrofia glomerular leve.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças renais nos felinos domésticos são comumente diagnosticadas na rotina da clínica veterinária (FERNANDES; SILVA; THO et al, 2016), sendo essa espécie pré-dispostas a enfermidades como pielonefrite, nefrite e insuficiência renal aguda ou crônica. Após os exames físicos, são indicados ao tutor a realização de exames ultrassonográfico, radiográfico, hemograma além de exames de bioquímico sérico de função renal e hepática, urinálise, cultura e antibiograma da urina, com o objetivo de diagnosticar de forma breve e precisa a enfermidade (SERAKIDES, 2011).

Em casos de hidronefrose a pelve renal vai sendo gradualmente dilatada às custas do parênquima (SOUZA; ZAGGO; MONTEIRO, 2015). Pode ocorrer um aumento considerável da cavidade da pelve renal sem grande distorção do parênquima renal, mas com o passar do tempo, o rim obstruído transforma-se num mero saco vazio, embora distendido até dimensões externas superiores as originais. As cristas permanecem, assinalando os limites dos lóbulos renais (NEWMAN; CONFER; PACIERA, 2009), semelhante à macroscopia desse relato. Casos de hidronefrose não são relatados com frequência nessa espécie, quando encontrados são mais frequentes em gatos machos como consequência de urolitíase com obstrução uretral (SOUZA; ZAGGO; MONTEIRO, 2015), sendo que essa é

uma enfermidade que geralmente acomete esse sexo (GASKELL, 2006).

A degeneração tubular e fibrose, que foram encontrados no histopatológico deste animal, corroboram com a literatura, afirmando que as células glomerulares permanecem resistentes a lesões por compressão quando comparadas as vulneráveis células dos túbulos renais. Logo, em casos crônicos de hidronefrose, é natural que os glomérulos persistam em meio ao tecido fibroso muito depois de terem desaparecido os túbulos, sendo muitas vezes o único vestígio da estrutura renal (JONES; HUNT; KING, 2000).

Cálculos são concreções formadas pela precipitação de sais de ácidos orgânicos e inorgânicos ou por outros elementos, tais como cistina, xantina, fosfato, carbonato, sílica ou uratos, em associação a uma matriz orgânica (proteica) (SERAKIDES, 2011). Não foi realizada a análise laboratorial do urólito desse animal para que se pudesse concluir qual foi a concreção ou elemento pelo qual o mesmo era composto.

Os cálculos podem ser encontrados na pelve renal, no ureter, na uretra e na bexiga. Variam no tamanho, na forma e na coloração, dependendo da sua localização e dos seus constituintes (SERAKIDES, 2011). Quando essa obstrução ocorre em fêmeas, os cálculos são usualmente grandes e localizados na pelve renal ou na vesícula urinaria (NEWMAN; CONFER; PACIERA, 2009) como nesse animal.

A gênese da urolitíase está relacionada a interação de vários fatores fisiológicos, nutricionais e associados ao manejo. A urina normalmente é uma solução saturada, que

contém grande quantidade de solutos. Vários fatores podem predispor a precipitação dos solutos com subsequente formação de cálculos (NEWMAN; CONFER; PACIERA, 2009). Devido a ausência de informações sobre o manejo desse animal essa hipótese não pode ser esclarecida.

A pielonefrite, inflamação da pelve renal, representa uma das formas mais frequentes e importantes de moléstia intersticial e tubular. Os organismos piogênicos são responsáveis pela maioria dos exemplos de pielonefrite (JONES; HUNT; KING, 2000). No paciente em questão, a permanência de um corpo estranho (cálculo renal) na pelve renal incitou uma reação inflamatória local persistente e ascendente causando assim a pielonefrite crônica. Na formação crônica da pielonefrite, habitualmente precedida por uma pielonefrite aguda, os rins exibem cicatrizes evidentes, e ficam contraídos (JONES; HUNT; KING, 2000), semelhante ao descrito no rim esquerdo desse animal. Histopatologicamente o rim pode apresentar fibrose e infiltrado inflamatório composto por linfócitos, plasmócitos e neutrófilos em casos crônicos linfócitos e plasmócitos persistem no interstício (JONES; HUNT; KING, 2000), assim como os achados histopatológicos deste felino.

CONCLUSÕES

A hidronefrose por urolitase em gatas não é frequente e quando ocorre, obstrui principalmente a pelve renal, local incomum no gato macho. Além disso, pielonefrite e fibrose renal são lesões associadas à urolitíase e hidronefrose e não podem ser negligenciadas.

REFERÊNCIAS

- FERNANDES, C.G; SILVA, Y. A. G; THO, J. S; et al. Doença renal policística em felino: relato de caso. **Alm. Med. Vet. Zoo.** v.2, n.1, p.20-26, 2016.
- GASKELL, C. J. Trato urinário inferior In: Chandler E.A; Gaskell C.J.; GASKELL R. M. In: Chandler E.A. , Gaskell C.J. & Gaskell R.M. (Eds) **Clínica e terapêutica em felinos**. 3 ed. São Paulo: Roca, p. 256-265, 2006.

NEVES, L.; WANDERLEY, M. C.; PAZZINI, J. Doença do trato urinário em gatos (*Felis catus domesticus*, Linnaeus, 1758) atendidos em clínicas veterinárias da região de ribeirão preto - sp. **Nucleus Animalium**, v.3,n.1, maio, 2011.

NEWMAN, S. J.; CONFER, A. W.; PACIERA, R. J. Sistema urinário. In: MCGAVIN, M. D. **Bases da patologia em veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 11, p. 613-680, 2009.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. Sistema urinário. In: _____. **Patologia veterinária**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2000. cap. 24, p. 1131-1168.

SERAKIDES, R. Sistema urinário. In: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. São Paulo: Roca, 2011. cap. 05, p. 291-336.

SOUZA, R; ZAGGO, E; MONTEIRO R. C. P. Hidronefrose por Obstrução de Ureter em Gato: Relato de Caso. **Revista Científica de Medicina Veterinária**. N.25, 2015.

Recebido: 31/01/2018

Aceito: 01/07/2019