

HIDRONEFROSE E HIDROURETER EM FELINOS – RELATO DE CASO

Pereira, L. E.¹; Croce, B. G.².

RESUMO

A hidronefrose consiste na dilatação da pelve e dos cálices renais, associada à inflamação e alterações do fluxo urinário, onde ocorre o impedimento do fluxo normal da urina. Hidroureter é quando ocorre o acúmulo de líquido, tendo um obstáculo impedindo a saída do mesmo. Os sinais clínicos dependem muito da causa e gravidade, mas não chega ser complicada e de um difícil diagnóstico, observa-se um aumento de volume no abdômen, vômito, perda de apetite, diarreia, mucosas pálidas. O diagnóstico se dá através dos sinais clínicos, radiografias, ultrassonografias e urografias excretoras, assim como sempre solicitados hemograma e bioquímico. O tratamento consiste em determinação da hidronefrose, dependendo do caso tem a necessidade de realizar o procedimento cirúrgico ou dar início ao tratamento com medicação. O presente trabalho relata no diagnóstico de hidronefrose em um animal de espécie felina.

Palavras-chave: rim, diagnóstico, infecção, cálculos renais.

1 – Discente do curso de Medicina Veterinária do Unipinhal

2 – Orientadora, supervisora e professora de Fisiologia e Anatomia Patológica do curso de Medicina Veterinária do Unipinhal.

HIDRONEFROSE E HIDROURETER EM FELINOS – RELATO DE CASO

Pereira, L. E.¹; Croce, B. G.².

ABSTRACT

Hydronephrosis consists of dilation of the pelvis and renal calyces, associated with inflammation and changes in urinary flow, which impedes the normal flow of urine. Hydroureter is when fluid accumulates, with an obstacle preventing it from leaving. The clinical signs depend a lot on the cause and severity, but they are not complicated and difficult to diagnose, there is an increase in volume in the abdomen, vomiting, loss of appetite, diarrhea, pale mucous membranes. Diagnosis is made through clinical signs, x-rays, ultrasounds and excretory urograms, as well as a complete blood count and biochemistry. Treatment consists of determining hydronephrosis, depending on the case, there is a need to perform the surgical procedure or begin treatment with medication. The present work reports on the diagnosis of hydronephrosis in a feline animal.

Key words: kidney, diagnosis, infection, kidney stones.

1 - Student of the Veterinary Medicine course at Unipinhal

2 - Advisor, supervisor and professor of Physiology and Pathological Anatomy of the Veterinary Medicine course at Unipinhal.

INTRODUÇÃO

Atualmente o número de animais domésticos cresceu relativamente comparado as últimas décadas. No Brasil a estimativa de animais felinos ainda é menor que a de cães, mais se comparado a outros países os felinos tem se tornado um animal de estimação bem popular (NEVES; WANDERLEY; PAZZINI, 2011; RODAN, 2015).

Os felinos são animais divertidos, afetuosos e independentes. Segundo alguns estudos a convivência com esses animais pode ajudar a melhorar a saúde do homem (RODAN, 2015).

Entre as afecções desenvolvidas pelos felinos, as doenças que são do trato urinário são de grande relevância e importância para se procurar atendimento veterinário (NEVES; WANDERLEY; PAZZINI, 2011; RODAN, 2015).

A hidronefrose é uma dessas patologias e consiste na dilatação da pelve e dos cálices renais, provenientes de processos obstrutivos sendo total ou parcial do fluxo de urina do rim para o ureter em apenas um rim, ou em ambos (MORAILLON et al., 2013; MERCK 2013). Existem várias causas para este tipo de afecção, sendo as nefrolitíases as principais causas de obstrução na espécie, geralmente quando ocorrem envolvem o ureter, entretanto outras causas podem ser adquiridas como neoplasias, cálculos, estenose do ureter, uretrites crônicas (SCHERK 2015; MORAILLON et al., 2013).

A rápida identificação da obstrução urinária é de grande importância, pois evita a formação de infecções e de cálculos renais. Com tudo, sabe-se que muitas causas de obstruções são corrigíveis, tanto com tratamentos clínicos ou até mesmo cirurgicos (ALPERS, 2005).

De acordo com SCHERK, 2015, a hidronefrose pode afetar gatos de todas as raças, idades e sexo. Tendo em vista que se a obstrução for identificada logo de início a lesão renal pode ser revertida.

Esse tipo de distúrbio pode ser bilateral, unilateral, parcial ou total. A hidronefrose unilateral, sendo completa ou parcial pode permanecer silenciosa

durante muito tempo, muitas vezes até anos, pois o rim que não foi afetado pode manter a sua função renal normalmente (ALPERS, 2005).

Caso a obstrução seja aguda, bilateral e total, as chances de vida do animal são menores e as alterações dos rins são menos extensas, porém podem levar o animal a óbito por uremia (MERCK, 2013; SOUZA, ZAGGO, MONTEIRO, 2015).

Quando ocorre a obstrução unilateral ou bilateral o animal pode desenvolver leve atrofia do parênquima renal, por pressão e aumento sofridos pelo rim afetado. Os rins se apresentam aumentados e com paredes mais finas do que o normal, não funcionais, com presença de urina ou até mesmo fluido purulento e grosso, tal aparência é provocada pela dilatação e degeneração da própria pelve (MERCK, 2013; SOUZA, ZAGGO, MONTEIRO, 2015).

Os sinais clínicos da hidronefrose variam de acordo com a causa e a gravidade e seu diagnóstico é considerado, de certa forma simples. Podem ser observados aumento de volume abdominal, vômito, perda de apetite, mucosas pálidas. (MORAILLON et al., 2013; SCHERK, 2015; SOUZA, ZAGGO, MONTEIRO, 2015).

Na hidronefrose bilateral, os dois rins vão se apresentar alongados, e os pacientes manifestam crises mais agudas, que ao longo do tempo evoluem para insuficiência renal (MORAILLON et al., 2013; SCHERK, 2015; SOUZA, ZAGGO, MONTEIRO, 2015).

Caso haja presença de infecção no rim, piodonefrose, o quadro clínico do animal pode ter piora, cursando com febre, letargia, leucocitose, entre outros sintomas (MORAILLON et al., 2013; SCHERK, 2015; SOUZA, ZAGGO, MONTEIRO, 2015).

Os principais exames para o diagnóstico da hidronefrose incluem radiografias, ultrassonografias e urografias excretoras (OLIVEIRA et al., 2011). Pode-se solicitar hemograma completo, realizado para determinar se há presença de infecções, e também testes de função renal, incluindo creatinina,

TFG estimada (eTFG), ureia, proteinúria, albuminúria, entre outros (SANTOS et al., 2017).

Na radiografia nota-se nefromegalia bilateral ou unilateral. O tamanho normal do rim para o felino é de aproximadamente 2,4 a 3 vezes o comprimento do corpo. Na ultrassonografia, os rins normais de felino tem formato mais oval e são simétricos, com o seu comprimento variando de 3 a 4,3 cm. Os achados ultrassonográficos revelam aparência, forma e normalmente evidenciam o aumento destes órgãos e a urina presente no rim é anecogênica na maioria dos casos. Este exame, em específico, permite identificar o estado da hidronefrose e a causa de obstrução do fluxo urinário (MORAILLON et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2011; SCHERK, 2015).

A urografia excretora avalia a funcionalidade renal dos rins, bexiga, e vias urinárias, através da quantidade e tempo de contraste excretada pelos rins. Utiliza-se contraste iodado endovenoso (OLIVEIRA et al., 2011; MORAILLON et al., 2013).

O tratamento da hidronefrose varia muito de acordo com a causa que do distúrbio e o grau de comprometimento renal. Os casos podem ou não cirúrgicos e o tratamento inicial realizado com medicação. O acompanhamento é essencial para observação da evolução do quadro (CONFER, 1998).

O Objetivo do presente trabalho é relatar o caso de Hidronefrose e Hidroureter em felino.

RELATO DE CASO

Foi atendida em uma clínica na cidade de Mogi-Guaçu um paciente de espécie felina, Marry de raça persa, com dois anos de idade (Figura 1). O proprietário relatou que adotou o animal e após alguns dias observou aumento de volume abdominal e após episódios de êmese, que duraram por dois dias consecutivos, o animal foi levado à atendimento veterinário.



Figura 1. Felina Marry com 2 anos de idade.
Fonte: Arquivo pessoal.

A veterinária responsável rapidamente fez o atendimento, e observou que o animal estava ativo, com todos os parâmetros fisiológicos normais temperatura, frequência cardíaca, respiratória e hidratação, então o veterinário solicitou alguns exames, sendo eles hemograma, bioquímico e ultrassonografia.

O hemograma realizado (Figura 2), não apresenta leucocitose ou anemia, leve trombocitopenia.

HEMOGRAMA

Material: Sangue total

E R I T R O G R A M A			Acima de 7 meses
Hemácias.....	7,96	milh/mm ³	5,0 a 10 milhões/mm ³
Hemoglobina.....	11,3	g/dL	8 a 14 g/dL
Hematócrito.....	34	%	24 a 45 %
V.C.M.....	42,71	fl	39 a 55 fl
H.C.M.....	14,20	pg	12 - 25 pg
C.H.C.M.....	33	%	31 a 35 %
Proteínas totais.....	6,6	g/dL	6,0 a 8,0 g/dL

Observação Série Vermelha:
NÃO FORAM OBSERVADOS HEMATOZOÁRIOS.

L E U C O G R A M A			
Leucócitos.....	20.700	/mm ³	5.500 - 19.500/mm ³
Mielócitos.....	0	0	0 a 0
Metamielócitos.....	0	0	0 a 0
Bastonetes.....	0	0	0 a 300
Segmentados.....	75	15.525	2.500 a 12.500
Basófilos.....	0	0	0 a 100
Eosinófilos.....	3	621	0 a 750
Linfócitos Típicos.....	21	4.347	1.500 a 10.000
Linfócitos Atípicos.....	0	0	0 a 0
Monócitos.....	1	207	0 a 500
Eritoblastos.....	0	0	0 a 1%

Observação Série Branca:

PLAQUETAS.....	500.000		210.000 - 700.000 mm ³
----------------	---------	--	-----------------------------------

Observações plaquetárias:

Figura 2. Hemograma Completo
Fonte: Arquivo pessoal.

O exame ultrassonográfico revelou esplenomegalia sugestiva de hemoparasitose, condições fisiológicas (estresse), ou interações medicamentosas (anestésicos). Presença de imagem hiperecogênica, formadora de sombra acústica posterior, sugerindo possível mineralização, calcificação, neoplasia.

Com dimensões normais, o rim direito apresenta contornos irregulares, arquitetura e ecogenicidade alteradas, com pelve acentuadamente distendida por conteúdo anecogênico, assim como ureter direito até sua porção mais caudal, com perda da definição do limite corticomedular. Topografia habitual do rim direito medindo 3,45cm em seu eixo longitudinal (Figura 3). Sugerindo nefropatia, hidronefrose e hidroureter direita.

Com alças intestinais de paredes espessadas, sugerindo processo inflamatório (enterite), o rim esquerdo com cortical espessada e hiperecogênica, com perda parcial da definição corticomedular. Topografia habitual do rim

esquerdo medindo 3,37cm em seu eixo longitudinal. Não há sinais de dilatação da pelve (Figura 4).



Figura 3. Rim Direito
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 4. Rim Esquerdo
Fonte: Arquivo pessoal.

Pode-se observar com o exame da ultrassonografia processo de enterite na região trato gastrointestinal, podendo ser um processo agudo ou crônico,

podendo analisar como doença intestinal inflamatória e ou linfoma, o diagnóstico só pode ser definitivo com histopatológico, coleta com endoscopia ou colonoscopia.

Com base nos parâmetros o tratamento instituído foi medicações específicas para analisar se o quadro clínico teria uma melhora significativa, já que apenas um rim estava sendo afetado, os medicamentos solicitados pela veterinária foram FOS 65 mg, MOS 65mg, vitamina C 100mg, complexo B 13 mg, Resveratrol 3,25 mg, L glutamina 32,5 mg, glicina 16,2 mg, L arginina 22,7 mg, taurina 32,5 mg, glycoxil pet 16,2 mg, vitamina K2 (Figura 5) e (Figura 6).

USO ORAL
FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

FOS	65 mg (20 mg/kg)
MOS	65 mg (20 mg/kg)
Vitamina C	100 mg/ animal
Complexo B	13 mg (4 mg/kg)
Resveratrol	3,25 mg (1 mg/kg)
L glutamina	32,5 mg (10 mg/kg)
Glicina	16,2 mg (5 mg/kg)
L arginina	22,7 mg (7 mg/kg)
Taurina	32,5 mg (10 mg/kg)
Glycoxil pet	16,2 mg (5 mg/kg)
Vitamina K2	32,5 mcg (10 mcg/kg)

Dê ao paciente uma cápsula por via oral a cada 24 horas durante 30 dias.
Coletar ureia e creatinina trinta dias após o início da suplementação.

M.V. Laila Dainize Finotelli
Especialidade em Nefrologia e Urologia
CRMV 39.516

Figura 5. Receituário Marry
Fonte: Arquivo pessoal.

USO ORAL
FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

Papaina 19,5 mg (6 mg/kg)
Bromelina 1.625 mcg (500 mcg/kg)

Dê ao paciente uma cápsula por via oral a cada 24 horas durante 30 dias.

Administre com o paciente em jejum (Papaina + Bromelina) .

Acondicionar refrigerado.

M.V. Laila Dainize Finotelli
Especialidade em Nefrologia e Urologia
CRMV 39.516

Figura 6. Receituário Marry
Fonte: Arquivo pessoal

DISCUSSÃO

Segundo Scherk, Nelson & Couto, (2015); Guimarães, (2016) sabe-se que a hidronefrose pode afetar gatos de todas as idades, sexo e raças, assim como os cálculos renais e ureteres, tendem a ser encontrados em gatos com idades mais avançadas, castrados, sem predisposição do sexo e normalmente as raças mais afetadas são a Persa e a Europeu comum. O que confirma o relatado neste caso, pois o animal é de espécie felina, é castrada, de raça persa, tem apenas 2 anos de idade.

O que Nelson & Couto, (2015) e Guimarães (2016) descrevem que os sinais clínicos podem variar, porém podemos incluir diminuição do apetite, letargia, vômito, dor abdominal, diarreia, mucosas pálidas, anemia, consequentemente causando emagrecimento. O que reforça os achados neste relato de caso, pois o animal estava ativo, com todos os parâmetros fisiológicos normais, temperatura, frequência cardíaca, respiratória e hidratação, apenas apresentando aumento de volume abdominal e episódios de êmese.

De acordo com Merck, (2013); Moraillon et al., (2013) o diagnóstico se dá através da anamnese, dos sinais clínicos e de exames solicitados. Conforme afirma Oliveira et al., (2011) os principais exames para diagnóstico da hidronefrose são ultrassonografias e radiografias. O que corrobora com o diagnóstico encontrado neste caso, pois os achados laboratoriais confirmaram o descrito pelos autores.

Junior & Camozzi, (2017) afirmam que para a prevenção é importante estimular a ingestão de água, através da introdução de mais recipientes espalhados pelo ambiente em que o animal vive, como por exemplo, fontes de águas próprias para animal ou até mesmo oferecendo ração úmida regularmente. O que condiz com as precauções que foram tomadas a partir do diagnóstico, reforçando esses cuidados com o paciente.

De acordo com Junior & Camozzi, (2017) o tratamento está diretamente ligado à causa base da doença. Em casos de acometimento unilateral, pode ser realizado nefrectomia, e em casos bilaterais, a função desse órgão deve ser avaliada. Em casos obstrutivos em que a alteração renal ainda pode ser reversível é indicado a retirada do cálculo. Além disso o paciente deve receber fluidoterapia, antibióticos e uma alimentação especial. O que confirma os achados deste relato, e condiz com o tratamento iniciado pela veterinária responsável, onde terá o acompanhamento para avaliar como se desenvolve o quadro clínico do paciente.

CONCLUSÃO

A hidronefrose, por não apresentar sinais clínicos específicos, e muitas vezes ser silenciosa a torna um distúrbio perigoso a saúde do paciente, por comprometer a função normal do rim ou levar a morte do animal em alguns casos.

Conclui-se que a hidronefrose é quando os rins não conseguem liberar os líquidos filtrados e o hidroureter é quando ocorre o acúmulo de líquido, tendo um obstáculo impedindo a saída do mesmo.

Com isso é de extrema importancia orientar os tutores a ter uma rotina saudável com seus animais, uma boa alimentação, ter água limpa e disponível em vários locais pela casa, além de levar sempre os animais para consultas de rotina, para que quando esta afecção se manifestar, seu diagnóstico seja realizado de maneira rápida e eficiente não comprometendo a qualidade e a expectativa de vida do animal.

No caso em questão o animal se encontra em boas condições após o tratamento, com uma qualidade de vida sem nenhuma divergência ou parâmetros que o prejudiquem, os exames laboratoriais foram repetidos conforme solicitação da veterinária, não foi verificado nenhuma alteração de alto risco que identificasse um processo cirúrgico nesse momento, o paciente em questão continuará com o tratamento para dar assistência ao rim acometido e seu caso clínico será acompanhado pela veterinária responsável.

REFERÊNCIAS

- ALPERS, C.E., MD. O Rim. In: ROBBINS & COTRAN. **Patologia**, v.7, p.531-540, 2005.
- CONFER, A.W.; PANCIERA, R.J. Sistema Urinário. In: MCGAVIN, M.D. & CARLTON, W.W. **Patologia Veterinária Especial de Thomson**. 2 ed. Artmed. Porto Alegre. p. 228-260, 1998.
- GUIMARÃES, F. S. S. F. **Bypass ureteral subcutâneo: estudo retrospectivo**. 100 f. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa – Portugal, 2016, 100p.
- JUNIOR, A. R.; CAMOZZI, R. B. **Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos – Cistite Intersticial**. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.
- MORAILLON, R. et al. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- MERCK. **Manual Merck de Veterinária**. 10 ed. São Paulo: Roca, 2013.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- 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, 2011.
- OLIVEIRA, H. S.; SANTOS, D. R.; BABICSAK, V. R.; LOPES, C.; GOMES, L. H. M. C.; TEIXEIRA, C. R.; MAMPRIM, M. J. **Achados ultrassonográficos de hidronefrose unilateral em gato**. *Med. Vet*, v. 5, p. 230- 232, 2011.
- RODAN, I. Compreensão e manuseio amistoso dos gatos. In: LITTLE, S. E. **O gato: medicina interna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- SANTOS, C. R. G. R.; SILVA, S. L.; JÚNIOR, A. R. C.; CARRASCO, L. P. S.; MOREIRA, C. M. R.; SOUZA, H. J. M. Uso de glucagon no manejo de obstrução ureteral em um gato com doença renal crônica: relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 39, n. 4, p. 292-299, 2017.
- SCHERK, M. Distúrbios do trato urinário: Trato urinário superior. In: LITTLE, S. E. **O gato: Medicina interna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- 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.