



Hidronefrose e hidroureter congênito em cão – relato de caso. Hydronephrosis and hydroureter congenital in dog – case report.

Carla Cibelle Arantes Ramos, [Ana Greice Borba Leite](#) *

Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Facol - UNIFACOL - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil. E-mail: carlarantees@gmail.com, ag_mv530@hotmail.com

Resumo

Este trabalho relata um caso de hidronefrose e hidroureter congênito em cão. Um canino foi atendido apresentando dificuldade de locomoção e aumento abdominal. Após o tratamento, não apresentou melhoras. Na reavaliação, exames de raio x e ultrassonografia revelaram um aumento de volume não identificado no abdômen, sendo indicado uma laparotomia exploratória. Foi diagnosticado hidronefrose congênita unilateral no rim esquerdo e hidroureter com estenose no terço distal e aderência ao corno uterino esquerdo, sendo realizado uma ovariosalpingohisterectomia durante a ureteronefrectomia. Um mês após, a paciente apresentou diminuição do volume abdominal e locomoção sem dificuldades. A hidronefrose e o hidroureter são alterações crônicas que podem causar lesões irreversíveis nos órgãos.

Palavras-chave: Alteração Congênita. Canino. Malformação. Obstrução Urinária. Ureter.

Abstract

This paper reports a case of congenital hydronephrosis and hydroureter in a dog. One canine was seen presenting difficulty in walking and abdominal enlargement. After treatment, there was no improvement. On reassessment, x-ray and ultrasound examinations revealed an unidentified increase in volume in the abdomen, and exploratory laparotomy was indicated. Unilateral congenital hydronephrosis was diagnosed in the left kidney and hydroureter with stenosis in the distal third and adherence to the left uterine horn, and an ovariosalpingohysterectomy was performed during the ureteronephrectomy. One month later, the patient presented decreased abdominal volume and locomotion without difficulties. Hydronephrosis and hydroureter are chronic changes that can cause irreversible organ damage.

Keywords: Canine. Congenital Alteration. Malformation. Ureter. Urinary Obstruction.

Introdução

O sistema urinário é responsável por filtrar o sangue, formar a urina e eliminá-la para o meio externo. Ele é constituído por dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra (DYCE et al., 2019). Além da importância que esse sistema representa para o organismo, várias são as alterações que podem acometer os órgãos que o compõem, sendo duas delas a hidronefrose e o hidroureter.

Hidronefrose é a dilatação da pelve e dos cálices renais e o hidroureter é a dilatação do ureter devido a obstrução do fluxo urinário. Nos rins, com progressiva atrofia do parênquima renal. A obstrução pode ser rápida ou lenta, completa ou parcial, unilateral ou bilateral, e localizar-se desde a uretra até a pelve renal (SANTOS; ALESSI, 2016; CONSTABLE et al., 2017).

As causas podem ser de origem congênita, como anomalia da junção pieloureteral, atresia ou estenose ureteral, torção ureteral em caso de rins ectópicos, constrição ureteral por vasos renais ectópicos, ou causas adquiridas, como tumores, cálculos renais e ureterais, ureterites crônicas e presença de parasitas (MORAILLON et al., 2013).

Os sinais clínicos da hidronefrose são variáveis. Se for unilateral pode permanecer assintomática por muito tempo e nos casos bilaterais com o tempo ocasiona insuficiência renal. Nos casos de obstrução completa o quadro clínico é caracterizado por anúria, disúria ou estranguria. O diagnóstico é baseado no histórico do paciente e exame clínico, além dos exames complementares como ultrassonografia, radiografia, ecografia, urografia intravenosa e controle da função renal. O tratamento é cirúrgico, em casos de hidronefrose unilateral, em que o rim contralateral está funcionando, a indicação é a nefrectomia (MORAILLON et al., 2013; CONSTABLE et al., 2017; CANUTO et al. 2018).

A progressão da hidronefrose causa comprometimento na viabilidade do rim, impactos na fisiologia do sistema urinário e prejuízos à qualidade de vida do animal. Quando não é diagnosticada e tratada corretamente pode levar o paciente à óbito (WAJCZYK et al., 2020), o que torna importante o conhecimento dessa alteração.

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de hidronefrose e hidroureter congênito em cão.

Relato de caso

Um canino, fêmea, dálmata, 45 dias de vida, foi atendido em uma clínica veterinária em Caruaru (Pernambuco), com histórico de dificuldade de locomoção, apatia, cansaço e aumento contínuo da cavidade abdominal (Fig. 1). No exame clínico, além do aumento do abdômen, verificou-se também hipertermia. Inicialmente a suspeita clínica foi de um quadro de hepatite e como tratamento foi prescrito um hepatoprotetor, Hepatox[®] por três dias consecutivos.

Após o tratamento, a paciente continuou apresentando aumento contínuo do abdômen, mais acentuado no antímero esquerdo. Na reavaliação, foi solicitado um hemograma que apresentou hipoproteinemia e anemia, e realizado um exame de raio x que revelou um aumento de volume não identificado na cavidade abdominal e presença de líquido livre (Fig. 2), após paracentese foi confirmado um quadro de ascite. Como tratamento para anemia foi prescrito quatro gotas de Comibron[®] de 12/12 h por 60 dias, para melhorar o fluxo intestinal o simeticona, quatro gotas de Luftal[®] de 8/8 h durante cinco dias. Como a paciente estava com a vermifugação atrasada, também recebeu 4 mL de Drontal[®] uma vez ao dia durante três dias e suplemento vitamínico AIG[®] por 20 dias para complementar a alimentação.



Figura 1: Canino apresentando aumento do volume da cavidade abdominal.

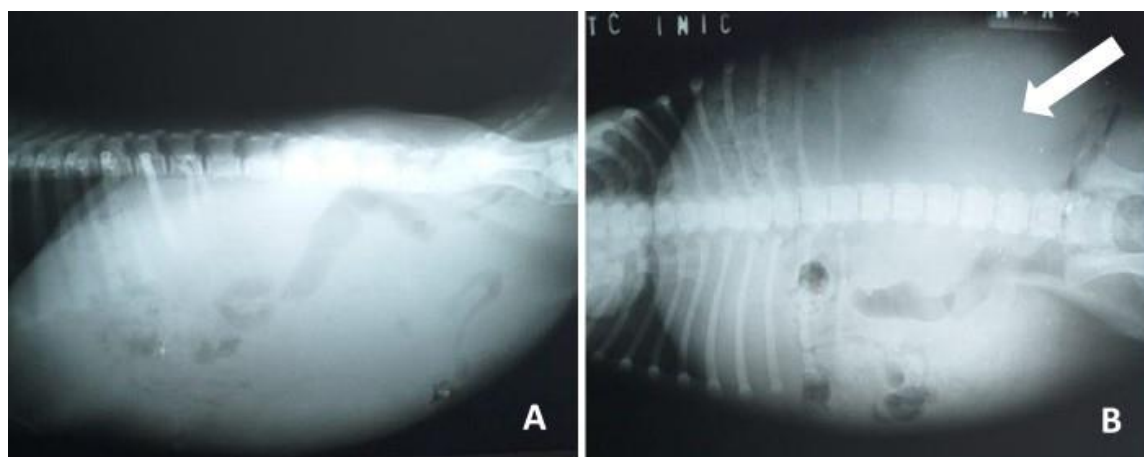


Figura 2: Imagens radiográficas da cavidade abdominal de cão. Projeção lateral do abdômen revelando acúmulo de líquido livre na cavidade (A) e projeção dorso ventral com presença de volume (seta) não identificado no antímero esquerdo (B).

Uma semana depois, a paciente iniciou um quadro de ascite, diarreia e êmese somado a disuria e estranguria. Sendo realizada mais uma avaliação, foi solicitado um exame de ultrassom, que mais uma vez detectou um aumento de volume não identificado na cavidade abdominal, sendo indicado uma laparotomia exploratória. Para a realização da celiotomia, a anestesia iniciou com a aplicação de cetamina (6 mg/kg) e midazolam (0,5 mg/kg), ambos por via endovenosa, associado com metadona na dose de 0,3 mg/kg por via intramuscular. A indução da anestesia foi realizada com propofol (4 mg/kg) e a manutenção feita com o isoflurano. A abertura da cavidade abdominal foi realizada com incisão mediana na linha alba.

Durante a laparotomia, foi diagnosticado hidronefrose congênita unilateral no rim esquerdo e hidroureter com estenose no terço distal e aderência ao corno uterino esquerdo (Fig. 3), o que ocasionou uma ovariosalpingohisterectomia (OSH) durante a ureteronefrectomia.



Figura 3: Canino apresentando aumento de volume na região ventral da cavidade abdominal durante a realização do exame clínico (A) e no procedimento cirúrgico identificação de rim esquerdo apresentando hidronefrose (seta branca) com hidroureter (seta preta) (B).

Como tratamento complementar foram prescritos um antibiótico a base de cefalexina (Petsporin[®] comprimido 75 mg de 12/12 h por 10 dias), o meloxicam para controlar a inflamação (Meloxinew[®] comprimido 0,5 mg uma vez ao dia por 5 dias), para a analgesia o cloridrato de tramadol (meio comprimido de Cronidor[®] 12 mg de 8/8 h por 5 dias) e um complemento vitamínico (1 mL de Vita Energy[®] uma vez ao dia durante 30 dias). O tratamento tópico do ferimento cirúrgico consistiu na realização de curativos diários durante 15 dias com uso de Rifocina Spray[®].

Um mês após a ureteronefrectomia, a paciente apresentou diminuição do volume abdominal, locomoção sem dificuldades, ganho de peso gradual e eliminação normal da urina e fezes (Fig. 4).



Figura 4: Canino apresentando recuperação completa após realização de ureteronefrectomia unilateral.

Discussão

Nos últimos anos vários casos de hidronefrose com diferentes etiologias foram relatados em cães, entre eles: obstrução do fluxo urinário por cálculos (DINIZ et al., 2016), neoplasia (D'AVILA et al., 2016; KNOB; ROSSATO, 2016), parasitismo (SAPIN et al., 2017), malformação congênita do ureter, com casos de ectopia (BARBOSA et al., 2016; LEMPEK et al., 2016), causa desconhecida (WAJCZYK et al., 2020) e atresia do ureter (ZALEK et al., 2021). Na literatura pesquisada, foi encontrado um relato de hidronefrose e hidroureter bilateral congênito em cão (ŞAHAL et al., 2005) causado por estenose ureteral congênito, sendo essa alteração mais comumente associada ao local da cirurgia de correção de ureter ectópico (FREITAS et al., 2020).

Entre as alterações macroscópicas da hidronefrose está a dilatação da pelve e dos cálices renais, tornando o rim globoso, com achatamento da região medular e córtex renal. No estágio mais avançado, o rim fica com paredes delgadas e repleto de fluido (ŞAHAL et al., 2005; SANTOS; ALESSI, 2016). Nos casos em que a alteração é bilateral as chances de sobrevivência do animal são mínimas, como no caso relatado por Şahal et al. (2005), diferente do presente relato, em que a alteração era unilateral e a paciente respondeu bem ao tratamento. Nos casos de obstrução unilateral, o rim não acometido compensa a perda da função do rim afetado (SANTOS; ALESSI, 2016).

No estudo realizado por Wajczyk et al. (2020), em um cão, também foi verificado no exame clínico o abdome distendido sem resposta dolorosa. No procedimento cirúrgico, verificou-se que o rim direito se encontrava aderido ao peritônio, baço, pâncreas, omento, fígado e estômago. Não havia líquido livre abdominal ou sinais de inflamação peritoneal. Dados diferentes do caso relatado nesse estudo, em que não foi verificado aderência do rim acometido, mas sim do ureter aderido ao corno uterino esquerdo e acúmulo de líquido livre na cavidade abdominal.

No caso relatado por Canuto et al. (2018), a realização da ultrassonografia foi importante para o diagnóstico de hidronefrose e hidroureter, possibilitando o tratamento e melhorando a condição de vida do animal. Ao contrário do presente relato que mesmo realizando os exames de raio x e ultrassonografia não conseguiu diagnosticar a alteração devido ao quadro de ascite, sendo necessário realizar a laparotomia exploratória.

É indicado sempre levar os animais para consultas de rotina, para que as alterações sejam diagnosticadas de maneira rápida e eficiente não comprometendo a qualidade e expectativa de vida do paciente (GUIMARÃES, 2018). Nesses casos o quanto antes se realizar o tratamento adequado, melhor a recuperação e menores são as chances de ocorrer hidroureter e hidronefrose (LEMPEK et al., 2016). Com relação ao tratamento, segundo Souza et al. (2015) e Zalek et al. (2021), a ureteronefrectomia unilateral é indicada nos casos de hidronefrose e hidroureter severa, quando não há mais a possibilidade da recuperação do órgão. A mesma técnica realizada no presente caso, no qual ocorreu a perda completa do parênquima renal.

Segundo Castro e Matera (2005) a recuperação da função renal vai depender da duração e extensão da obstrução, assim como a presença de infecções no trato urinário. A redução da função renal é uma consequência da obstrução do fluxo urinário, contudo, a recuperação do parênquima renal em cães e gatos ainda não é conhecida.

Conclusão

A hidronefrose e o hidroureter são alterações de evolução crônica, que se não forem diagnosticados de forma correta e com rapidez pode causar lesões irreversíveis nos órgãos acometidos e até a morte do paciente nos casos de ocorrência bilateral.

Conflitos de interesse

Não houve conflito de interesses dos autores.

Contribuição dos autores

Carla Cibelle Arantes Ramos - leitura, interpretação das obras e escrita; Ana Greice Borba Leite - orientação, correções e revisão do texto.

Referências bibliográficas

- BARBOSA, Y. G. S.; RODRIGUES, D. S. A.; LEITE, E. R.; ARAÚJO, J. R.; MOURA, C. R. C.; SILVA, C. R. A.; SILVA, F. L. Megaureter e hidronefrose por ectopia ureteral extramural em cão. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 10, n. 7, p. 513-517, 2016. <https://www.pubvet.com.br/artigo/2901/megaureter-e-hidronefrose-por-ectopia-ureteral-extramural-em-catildeo>
- CANUTO, F. J. C.; MAGALHÃES, F. F.; PINHEIRO, A. S.; BARBORA, R. R.; SILVA, M. C. V. Aspectos ultrassonográficos de hidronefrose e hidroureter em cadela. **Ciência Animal**, v. 28, n. 2, p. 25-27, 2018. <http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/SIPAVETRESUMO09.pdf>
- CASTRO, P. F.; MATERA, J. M. Ureterolitíases obstrutivas em cães: avaliação da função renal na indicação da ureterotomia ou ureteronefrectomia. **Revista de Educação Continuada**, v. 8, n. 1, p. 38-47, 2005. <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/3176>
- CONSTABLE, P. D.; HINCHCLIFF, K. W.; DONE, S. H.; GRÜNBERG, W. **Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and Goats, eleventh edition**. 11ª ed. China: Elsevier, v. 2, p. 1095-2234, 2017.
- D'AVILA, G. F. L.; SILVEIRA, E.; BAIER, M. E.; GOUVÊA, A. S.; FAGUNDES, N.; BECK, C. A. C. Anastomose ureterocolônica em um cão com carcinoma de células de transição no trígono vesical. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, Suppl 1, p. 159, 2016. http://www.ufrgs.br/actavet/44-suple-1/CR_159.pdf
- DINIZ, F. M.; SOUZA, M. F. S.; ROSSIT, S. M.; MOTA, F. C. D.; ALVES, A. E. Nefrolitíase associada à hidronefrose tratada cirurgicamente - relato de caso. **Veterinária Notícias**, v. 22, n. 1, p. 38-42, 2016. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-15238>
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019, 813p.
- FREITAS, R. A.; SANTOS FILHO, M.; WIRTH, I. M.; FERNANDES, A.; ABREU, A. C. L. M. A. M. N. Incontinência urinária contínua secundária a ectopia ureteral intramural bilateral em canino fêmea da raça Shiba Inu – Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e972974350, 2020. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4350>
- GUIMARÃES, J. L. **Hidronefrose por obstrução ureteral em felino doméstico (*Felis catus*): relato de caso**. 45 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Centro Universitário Campo Real, Guarapuava. 2018. <http://repositorio.camporeal.edu.br/index.php/tccmedvet/article/view/293>

- KNOB, D. R.; ROSSATO, C. K. Hidronefrose bilateral em uma cadela poodle associado a carcinoma de células transicionais vesical metastático: relato de caso. *In*: SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, XXI, 2016, Cruz Alta. **Anais...** Cruz Alta: Universidade de Cruz Alta, 2016. <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2016/XXI%20Semin%C3%A1rio%20Interinstitucional%202016%20-%20Anais/Gradua%C3%A7%C3%A3o%20-%20RESUMO%20EXPANDIDO%20-%20Exatas,%20Agr%C3%A1rias%20e%20Engenharias/HIDRONEFROSE%20BILATERAL%20EM%20UMA%20CADELA%20POODLE%20ASSOCIADO%20-%20C3%80%20CARCINOMA.pdf>
- LEMPEK, M. R.; SAPIA, A. C.; GOBBI, T.; VALADARES, R. C.; MENEZES, J. M. C.; SOARES, B. A.; SOUZA, D. B.; CARNEIRO, R. A.; MELO, M. M.; VEADO, J. C. C.; TÔRRES, R. C. S. Ureter ectópico extramural em um cão Labrador Retriever: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 68, n. 6, p. 1458-1464, 2016. <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/L9pD8tk7fdSCJ6mBmLdRVQj/?lang=pt>
- MORAILLON, R.; LEGEAY, Y.; BOUSSARIE, D.; SÉNÉCAT, O. **Manual Elsevier de Veterinária: diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, 1008p. https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Manual_Elsevier_de_Veterin%C3%A1ria_Diagn%C3%B3stico_e_Tratamento_de_C%C3%A3es_Gatos_e_Animais_Ex%C3%B3ticos_-_7%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Robert_Moraillon_-_2013-compactado.pdf
- ŞAHAL, M.; HAZIROĞLU, R.; ÖZKANLAR, Y.; BEYAZ, L. Bilateral hydronephrosis and hydroureter in a German shepherd dog. **Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi**, v. 52, p. 193-196, 2005. <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/59139/1818.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016, 856p.
- SAPIN, C. F.; SILVA-MARIANO, L. C.; PIOVESAN, A. D.; FERNANDES, C. G.; RAPPETI, J. C. S.; BRAGA, F. V. A.; CAVALCANTE, G. A.; ROSENTHAL, B. M.; GRECCO, F. B. Estudo anatomopatológico de rins parasitados por *Diocotophyme renale* em cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 45, p. 1441, 2017. <http://www.ufrgs.br/actavet/45/PUB%201441.pdf>
- 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. http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/dbmPi79pA11iGiH_2015-11-27-12-15-4.pdf
- WAJCZYK, T.; MUHLEN, R. V.; MELLO, J. L.; CARVALHO, T. F.; PEREIRA, J. A.; TEIXEIRA, L.; EFFTING, A. C.; COUTINHO, D. C. N.; FERREIRA, A. A.; TEIXEIRA, W. T. Nefrectomia associada à renomegalia direita em um cão acometido por hidronefrose. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 14, n. 10, p. 1-8, 2020. <https://www.pubvet.com.br/uploads/a6d94d85790baf9489c1b4b466369dba.pdf>
- ZALEK, M.; SHAH, R.; BOLTON, T. A case of congenital ureteral atresia causing rare upper and lower urinary tract manifestations in a puppy: a case report. **BMC Veterinary Research**, v. 17, n. 73, 2021. <https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12917-021-02780-6>

Recebido em 24 de novembro de 2021

Retornado para ajustes em 13 de dezembro de 2021

Recebido com ajustes em 15 de dezembro de 2021

Aceito em 7 de janeiro de 2022