

NEFRECTOMIA UNILATERAL POR HIDRONEFROSE CAUSADA POR USO CONTÍNUO DE ALOPURINOL EM PACIENTE COM LEISHMANIOSE

Ludmila Abjaud Marques^{1*}, Bruna Machado de Souza², Pedro de Castro Aguiar², Mariana Stefanie Campos de Souza² e Thais Cristina Constância Clementino², Elisa Faria Bastos², Gabrielle Araújo de Souza²

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: ludmilamabj@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH - Belo Horizonte/MG - Brasil

INTRODUÇÃO

A hidronefrose decorre de obstrução total ou parcial do trato urinário inferior, o que promove dilatação progressiva da pelve renal, e por consequência, compressão e atrofia do parênquima⁶ induzindo alterações estruturais e funcionais dos rins^{1,5}. Quanto a sua duração essa pode ser aguda ou crônica, em relação a sua intensidade pode ocorrer uni ou bilateral, parcial ou total⁵. Nos casos de hidronefrose unilateral, o animal pode não apresentar sintomas tão característicos da doença, o que torna difícil a percepção por parte do(a) tutor(a). As causas mais comuns incluem constrição do ureter por massa abdominal, cicatrizes em ureter, neoplasia no trígono vesical, ligadura acidental, desordem funcional vesical neurogênica, por parasito (*Diocotophyma renale*), urólitos, entre outros³. Há na literatura poucos relatos de casos de cães que desenvolveram urólitos de xantina e seu surgimento pode estar relacionado por iatrogenia como resultado do uso contínuo do fármaco alopurinol, que faz a inibição enzimática da xantina oxidase⁸, esses cálculos não são solúveis, e portanto, o tratamento é cirúrgico.

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um cão da raça American Staffordshire Terrier, de 1 ano e 11 meses de idade, diagnosticado com a doença infectocontagiosa denominada de leishmaniose, que desenvolveu possivelmente hidronefrose devido ao uso do fármaco alopurinol.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Foi atendido um cão da raça American Staffordshire Terrier de 1 ano e 11 meses de idade, fértil, pesando 40,100 kg diagnosticado com leishmaniose, 6 meses antes da cirurgia que será relatada a seguir, onde apresentou os seguintes sinais clínicos, lesões de pele generalizadas e redução leve no apetite. Foram feitos os devidos exames para chegar ao diagnóstico, tais como o hemograma, bioquímico, raspado cutâneo, IgG e IgM para babesia e Ehrlichia, e a sorologia para leishmaniose 1:80. Fechado o diagnóstico, o paciente foi submetido ao tratamento com leishmanicida (miltefosina), leishmanioestático³ (alopurinol) e então a parasitemia foi controlada.

O tutor seguiu com o tratamento, porém passados 6 meses, levou o animal até o Hospital Veterinário Vets&Pets para uma consulta, já que apresentava uma fratura no dente canino inferior direito. Segundo o tutor, o animal apresentava-se mais letárgico, algia no local, mas o apetite estava preservado. O veterinário encaminhou o caso para um odontologista, onde viu-se a necessidade de realizar o canal no dente fraturado. Para que o procedimento fosse realizado, como protocolo, seria necessário fazer alguns exames que permitissem avaliar a saúde do animal, tais como hemograma completo, bioquímico e eletrocardiograma. Após os resultados desses, devido às alterações observadas, viu-se a necessidade de investigar a origem dessas. Então realizou-se a coleta para amilase, ureia e creatinina, bem como exame de urina, na expectativa de possíveis alterações devido a apresentação clínica.

Passados quatro dias, o tutor retornou e as interpretações dos exames foram relatadas para ele. Observou-se uma queda na enzima (amilase) 1373 mg/dL (valor de referência 2504 mg/dL), aumento significativo em ureia 105 mg/dL (VR= 75 mg/dL) e creatinina 2,10 mg/dL (VR= 1,80 mg/dL), onde direcionou o diagnóstico para possíveis comprometimentos renais. O exame de urina, realizado por cistocentese, apresentou considerável presença de sangue na urina; em sedimentoscopia apresentou 10 vezes mais hemácias por campo (50 células/campo), sendo a referência de menos de 5 células/campo, porém não estava proteinúrico, o que significa que a capacidade de filtração dos rins ainda se apresentava estável. Entretanto, a ureia e a creatinina eram nesse sentido, os exames que direcionavam para um diagnóstico relacionado à incapacidade relativa deste órgão. Após quase uma semana, o tutor retornou relatando ao veterinário que o animal apresentava-se estável,

sem alteração em apetite, comportamento, entre outros sinais clínicos. O veterinário solicitou o exame de Lipase Pancreática Específica Canina, para descartar alguma alteração do órgão, porém o resultado foi abaixo do valor de referência (entre 135 a 270 mg/dL) o que não descartou uma possível pancreatite.

A fim de investigar melhor as alterações apresentadas nos exames laboratoriais foi solicitado exame ultrassonográfico para um melhor diagnóstico. Foi possível então o fechamento do diagnóstico conforme observado na figura 1:



Figura 1: Exame de ultrassonografia do rim direito (Dr^a Paloma Vaz)

A imagem evidencia uma hidronefrose no rim direito associada a nefrolitíase, onde é possível ver uma fina borda de parênquima que envolve uma grande coleção de líquido¹⁰, devido ao processo obstrutivo em terço distal do ureter. (Fonte: Vets&Pets Hospital Veterinário)

O exame evidenciou focos hiperecogênicos que podem ser sugestivos de mineralização e microcálculos associados em rim esquerdo, onde corrobora com o achado clínico que possa ser por consequência do uso contínuo do alopurinol. Como também alterações em imagens pancreáticas, que sugeriram estar associadas a uma possível pancreatite aguda, ainda que o animal não apresentasse sinais clínicos compatíveis. O animal foi internado, para passar pela cirurgia denominada de nefrectomia unilateral.

A nefrectomia (ureteronefrectomia) consiste na remoção do rim e seu ureter que liga a bexiga, e é indicada para casos de neoplasia renal, hemorragia renal incontrolável, urina persistente vazamento, pielonefrite resistência à terapia médica (por exemplo, associada a nefrólitos), hidronefrose e anormalidades ureterais que necessitam de reparo cirúrgico (como por exemplo, avulsão, estenose, ruptura e obstrução devido a cálculos)¹¹.

A cirurgia então foi indicada e para a medicação pré-anestésica (MPA) foram administrados dexmedetomidina 1 µg/Kg (intramuscular) e metadona 0,3 mg/Kg (intramuscular). A indução foi feita com propofol 3mg/kg (intravenosa), cetamina 1mg/kg (intravenosa) e lidocaína 1,5mg/kg (intravenosa). Já o bloqueio regional foi feito lidocaína em região periglótica 0,1 mL, e bupivacaína em região peridural - L7-S1 (Lombossacral) 1,5 mg/Kg. A manutenção foi realizada com lidocaína 1mg/kg, cetamina 0,6 mg/Kg (intravenosas) e isoflurano (inalatória). As medicações recomendadas para o pós-anestésico foram as seguintes: meloxicam 0,05mg/kg SC, dipirona 25mg/kg, cefalotina 20mg/kg IV.

Para que a nefrectomia fosse realizada foi feito antes a tricotomia e antisepsia do campo cirúrgico para se dar início ao procedimento. Procedeu-se então com a incisão mediana retro umbilical (lâmina de bisturi nº 20) para acesso à cavidade abdominal onde foi localizado o rim direito com o auxílio dos afastadores Balfour. Todo o conteúdo abdominal foi inspecionado antes da exploração do trato urinário. Foi então localizado artéria e a veia renal na superfície dorsal do hilo renal.



XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

Ligado duas vezes a artéria renal com sutura com fio absorvível (caprofyl), perto da aorta abdominal para garantir que todos os ramos foram ligados. O ureter foi ligado perto da bexiga, então esse e o rim foram removidos. A morfologia estava alterada, volume aumentado e aderido ao peritônio, onde foi realizado a divulsão manual, evidenciando a patologia em questão. Contudo, o fechamento da cavidade abdominal ocorreu de forma rotineira, com fio monofilamentar (Caprofyl 1.0) para fechamento da musculatura, padrão reverdin. Para síntese de subcutâneo foi usado padrão sultan, com fio Caprofyl 2.0, já a dermorrafia foi feita com padrão Sultan, com fio inabsorvível (Nylon 3.0).

O paciente foi encaminhado para o setor da internação para que após o procedimento fosse monitorado. Apresentou-se em alerta, com os parâmetros dentro da normalidade, tais como frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, mucosas, tempo de preenchimento capilar, glicemia e apenas apresentou-se hipertenso (200 a 230 mmHg), mas sem algia abdominal. Paciente manteve boa recuperação recebendo alta médica no dia seguinte com as devidas recomendações, tais como manter o colar elizabetano e/ou roupa cirúrgica, restrição de espaço, retorno em 10 dias para a retirada dos pontos, proibido o banho antes da retirada dos pontos, bem como em caso de qualquer alteração retornar com o paciente. Já a prescrição de medicações para a manutenção em casa foram amoxicilina com clavulanato (875 mg) durante 7 dias, robenacoxibe (onsior®) (40mg) durante 4 dias, e dipirona (500mg) e cloridrato de tramadol (cronidor®) (80mg) durante 5 dias.



Figura 2: Rim direito no trans-cirúrgico. Observa-se alteração morfológica do órgão, apresenta-se bem edemaciado. (Fonte: Vets&Pets Hospital Veterinário- Cirurgião Dr. Caio Vieira e Dra Luiza Campo- Anestesiologista Dra. Mariana Souza Cruz)

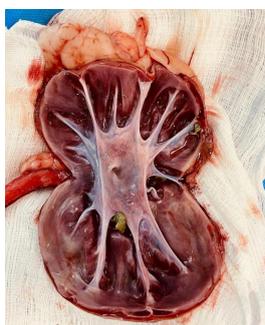


Figura 3: Rim direito no pós-cirúrgico, observa-se cálculos, e é bastante evidente a dilatação da pelve renal e cálices distendidos (Fonte: Vets&Pets Hospital Veterinário- Cirurgião Dr. Caio Vieira e Dra Luiza Campo - Anestesiologista Dra. Mariana Souza Cruz).

O Animal segue em acompanhamento, foram realizado alguns exames pós-cirúrgico, tais como hemograma, ureia, creatinina e fósforo. Apresentam-se fora dos valores de referência, porém a expectativa não foi diferente visto que o animal passou por uma cirurgia recente, como apresenta alterações no rim contralateral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leishmaniose é uma doença zoonótica de grande relevância, onde a maioria dos casos acometem e podem culminar em doença renal. Portanto é necessário avaliar com muito critério, periodicamente, pois o uso do leishmaniostático, como relatado, pode causar desde microcálculos a uma hidronefrose severa, um dos tratamentos para combater a leishmaniose, que agem impedindo a multiplicação da leishmania por bloqueio da síntese de proteínas a partir do RNA. Ainda há muito o que se esperar do avanço das pesquisas frente a essa problemática bem como boas campanhas no combate à zoonose, porém uma das ferramentas que os médicos veterinários hoje possuem para melhorar a expectativa de vida e o bem-estar do animal, atualmente seria esse fármaco associado ao leishmanicida. É importante elucidar que em muitos casos não se consegue chegar ao diagnóstico à tempo de não comprometer todo o órgão (rim), pois como relatado no início do documento, quando acometido unilateralmente, em alguns casos o paciente não apresenta sinais clínicos, reforçando assim a importância dos exames complementares, tais como o bioquímico e o exame ultrassonográfico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SOUZA, N. INSTITUTO FEDERAL GOIANO Colegiado do curso de Medicina Veterinária. **Nefrectomia Unilateral em Cadela Acometida por Hidronefrose** Relato de Caso. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/2707/1/Nat%20Formatado%20%283.pdf>. Urutai, 2022.
2. JESUS, CLAUCEANE DE. **Farmacocinética do Alopurinol em Cães Tratados para Leishmaniose Visceral Naturalmente Adquirida**. 2020. f 81. Clínica. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Bahia. 2020
3. AYRES, E. DA C. B. S. et al. **Impacto clínico e parasitológico do tratamento de curta duração com miltefosina e alopurinol em monoterapia ou terapia combinada na leishmaniose visceral canina**. Revista brasileira de parasitologia veterinária [Brazilian journal of veterinary parasitology], v. 31, n. 3, p. e007222, 2022.
4. ZAIDEN, L. et al. **Hydronephrosis in a dog related to ovariosalpingohysterectomy**. 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1366375>>. Acesso em: 25 set. 2024.
5. RODRIGUES, M. F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS Colegiado do curso de Medicina Veterinária. **Hidronefrose Unilateral em um Canino** Relato de Caso. Disponível em: https://www2.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/CA/CA_00233.pdf
6. Wajczyk, T. **Nefrectomia associada à renomegalia direita em um cão acometido por hidronefrose**. Pubvet. Joinville - SC v. 14, n. 2020, p.1- 8, 2020.
7. ALVES, BEATRIZ DIAS GIL. **Estudo Retrospectivo de Cães e Gatos Submetidos à Nefrectomia**. 2023. f. 112. Clínica. UNIVERSIDADE DE LISBOA, Lisboa, 2023.
8. FRAGA, H. **Mecanismo de Formação dos Urólitos em Cães e Gatos**. Pubvet. Goiás. v. 18, n. 07 2020, p.1- 15, 2024.
9. CÂMARA, C. **Alterações Laboratoriais Renais em Cães com Leishmaniose Visceral Naturalmente Infectados**. Pubvet. Piauí. v. 11, n. 01 2017, p.1- 5, 2017.
10. DENNIS, R. et al. **Handbook Of Small Animal Radiology and Ultrasound**. Techniques and Differential Diagnoses. 2ª ed. Elsevier, 2010.
11. FOSSUM, T. et al. **Small Animal Surgery** 5ª ed. Elsevier, 2019.

APOIO:

GRUPO DE ESTUDOS DE CIRURGIA EM PEQUENOS ANIMAIS - UNI-BH

