



## NEFRECTOMIA EM CÃO COM LEISHMANIOSE VISCERAL - RELATO DE CASO

Joberson Sousa Sampaio<sup>1\*</sup> e Nayara da Silva Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em medicina veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: [jobersonsampaio@gmail.com](mailto:jobersonsampaio@gmail.com)

<sup>2</sup>Residente em cirurgia de pequenos animais – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral é uma zoonose de ampla distribuição geográfica e endêmica em várias regiões do Brasil. É causada por protozoários do gênero *Leishmania* e é transmitida pelo vetor *Lutzomyia*<sup>1</sup>. É uma doença que se apresenta com uma clínica muito variável como emagrecimento progressivo, apatia, vômito, diarreia, uveíte, linfadenomegalia, hipertermia dentre outros sinais<sup>2</sup>. A escolha do tratamento medicamentoso se baseia em um leishmanicida (Milteforan), imunoterapia (leishtec), imunomoduladores (Domperidona) e um leishmanioestático (Alopurinol). É sabido que o uso de alopurinol pode ocasionar a mineralização renal e urolitíase, devido a hipexantúria induzida após 3 semanas do tratamento<sup>2</sup>.

O presente relato objetivou descrever um caso de uma paciente que é positiva para leishmaniose e faz uso contínuo de Alopurinol. O tema abordado é de grande importância visto que no Brasil temos muitos casos de Leishmaniose visceral e a conduta farmacológica abordada pode acarretar em nefropatias que levam a possibilidade da nefrectomia<sup>3</sup>.

### RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

A paciente Vitória é moradora de um campus em uma faculdade de Belo Horizonte, tem cerca de 3 anos e 6 meses e foi diagnosticada com leishmaniose em dezembro de 2020, desde então faz uso de contínuo de alopurinol na dose 20 mg/kg BID, já fez imunoterapia e terapia resgate com milteforan.

No final de 2021 apresentou quadro de prostração e febre, foram feitas coletas para realizar exames de hemograma e perfil bioquímico, o que levantou uma suspeita de hemoparasitos ou de nova descompensação relacionada ao quadro de leishmaniose visceral. No hemograma teve a presença de anemia (volume globular de 30 %) normocítica e hiperclorêmica com presença de plaquetas ativadas e macroplaquetas com presença de microagregados plaquetários. No leucograma apresentou leucocitose 23.600 (Valores de referência de 6.000 a 17.000) com presença de neutrófilos hipersegmentados (cerca de 15% dos neutrófilos) e linfopenia 708 (Valores de referência de 1.000 a 4.800) discreta com presença de linfócitos reativos (cerca de 10% dos linfócitos). O perfil urinário indicou que a relação proteína/creatinina estava em 2,24, com a creatinina urinária a 115,3 e a proteína Urinária 259,1.

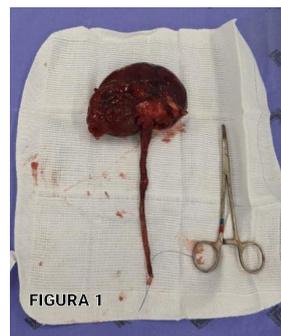
O paciente evoluiu para quadro de hipotensão e foi encaminhada para o setor de UTI (unidade de terapia intensiva), onde foi realizada estabilização da paciente e ultrassom abdominal evidenciando renomegalia do rim esquerdo, hidronefrose e hidroureter secundário a cálculos localizado no terço médio do ureter com diâmetro de 1,19cm x 0,55cm, foi constatado também uma renomegalia direita com topografia usual com presença de cálculo com medida de 1,41cm x 0,76cm, sem presença de hidronefrose e hidroureter. O diagnóstico foi de ureterolitíase, sendo indicado ureterotomia para a retirada dos cálculos. O quadro de febre foi normalizado dois dias após o início dos sintomas, voltando para 38,3°C, sendo encaminhada para cirurgia..

Para a realização do procedimento animal foi anestesiado com propofol 3mg/kg, fentanil 2mcg/kg e cetamina 1 mg/kg, colocado em decúbito dorsal e feito antisepsia da região abdominal com clorexidina degermante 2% e clorexidina alcoólica 0,5%. Foi realizada celiotomia pré retro umbilical mediana sendo possível a observação e exposição do rim esquerdo e de todo o trajeto do ureter. O rim esquerdo apresentava-se aumentado de tamanho com muita vascularização (figura 1), consistência firme e flutuante. Foi realizada exposição do rim esquerdo e divulsão roma do hilo renal para identificação e isolamento do ureter, veia renal e

artéria renal. No momento cirúrgico após avaliação do rim esquerdo e ureter optou-se pela realização de nefrectomia pela extensão dos danos causados pelo cálculo que causava obstrução e consequente hidronefrose. Foi realizada dupla ligadura em veia e artéria renal de forma isolada em cada uma com utilização de fio cirúrgico. O ureter foi ligado duplamente com fio poliglicólico 8-0 próximo a bexiga e seccionado. No rim direito não foi palpado nem observado presença de cálculos e sinais obstrutivos em ureter, foi realizado ureterotomia com incisão de 0,3 cm aproximadamente e remoção do cálculo com auxílio de pinça após tentativa de hidropulsão até a bexiga sem sucesso. Para a realização de hemostasia foi utilizada compressão com gaze, eletrocautério e ligadura com fio cirúrgico dos vasos e artérias. Na celiorrafia foi utilizado padrão sultan com caprofyl 2-0, redução do subcutâneo com padrão simples contínuo com caprofyl 3-0 e dermorrafia com padrão simples separado com nylon 3-0. No pós operatório foi recomendado utilização de roupa cirúrgica e uso de metadona 0,2 mg/kg e buscopam 12,5 mg/kg de imediato, anti inflamatório à base de meloxicam na dose de 0,05 mg/kg, antibioticoterapia a base de enrofloxacin 5 mg/kg.

O rim foi inspecionado macroscopicamente com um corte longitudinal (figura 2), apresentando-se aumentado de tamanho, com evidente vascularização, grande quantidade de secreção amarelo escura, espessa e com grumos, na região de pelve renal foi observado um cálculo. O ureter apresentou um cálculo como descrito no ultrassom anteriormente. Os cálculos foram enviados para análise no centro de diagnóstico e monitoramento animal (CDMA) e apresentando predominância de urólitos de estruvita. O rim foi avaliado e apresentou pielonefrite neutrofílica difusa intensa acompanhado com glomerulonefrite membranoproliferativa global difusa moderada com atrofia glomerular e cilindros hialinos, já o ureter apresentou ureterite neutrofílica multifocal moderada com hemorragia. Foi feito cultura e antibiograma dos materiais coletados, apresentando crescimento de *Escherichia coli* sensível para diversos fármacos.

Figura 1: Rim aumentado de tamanho e evidente vascularização



Fonte: arquivo pessoal, UFMG.

**Figura 2:** Corte longitudinal do rim com presença de cálculos na pelve



Fonte: arquivo pessoal, UFMG.

Clinicamente após o procedimento o paciente permaneceu estável e sem vasoativos, manteve-se o uso de alopurinol, porém na dose de 10mg/kg. Os acompanhamentos ultrassonográficos foram feitos a cada 15 dias para avaliar a evolução do rim contralateral. E os exames coletados após a cirurgia mostraram-se dentro dos valores de referência para a espécie citada.

Duas semanas após a cirurgia foi feita uma urocultura na qual apresentou-se ausência de crescimento bacteriano. Nove dias após a cirurgia foi realizado um perfil urinário no qual teve redução na relação proteína/creatinina para 0,19 (até 0,2) e seus valores absolutos de 17,3 e 87,2 respectivamente.

Estudos recentes comprovam a eficiência do alopurinol para a diminuição da carga parasitária do animal e infectividade ao mosquito transmissor da leishmaniose visceral canina quando estão presentes em protocolos abordados<sup>6,7,11</sup> no qual age na síntese de DNA através da inibição de enzimas na via das purinas<sup>8,9</sup> afetando assim o parasito. Até o presente momento não se tem estudos que demonstrem demais medicamentos que atuam contra o parasito sem ter ação nefrotóxica, entretanto o alopurinol pode ser usado para animais com função renal reduzida em doses mais baixas, respeitando a faixa indicada que é de 10 a 20 mg/kg/dia. O uso de subdose não é recomendado como uma estratégia para evitar recidivas de urólitos<sup>12</sup>. É indicado a troca de base farmacológica após ter episódio de cálculos de xantina e a suspensão do uso do alopurinol<sup>11</sup>, porém, como foi descrito no caso, somente houve a redução da dose administrada para o animal.

A abordagem cirúrgica na linha média é mais indicada para acessar o rim devido a melhor visibilidade do hilo renal<sup>4,5</sup>, no boletim cirúrgico não foi relatado a sequência de ligadura, porém é indicado a sequência de artéria, veia e ureter respectivamente, sendo o ureter seccionado mais perto possível do trígono vesical<sup>5</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe ressaltar que no primeiro momento ao entrar no bloco cirúrgico o animal iria passar por uma ureteromia para remoção dos cálculos, porém ao analisar o tamanho, topografia e vascularização do órgão acometido (rim esquerdo) o cirurgião optou por realizar nefrectomia total devido a extensão dos danos. A decisão cirúrgica e o manejo pós operatório são essenciais para o sucesso do tratamento e longevidade da paciente visto que já possuía comorbidades como nefropatia crônica e leishmaniose.

O uso contínuo de alopurinol para controle de leishmaniose deve ser realizado para minimizar os danos causados pela doença, porém deve-se considerar que essa medicação pode ocasionar presença de cálculos gerando como consequência quadros obstrutivos ureterais e hidronefrose. O caso em questão só evoluiu para nefrectomia devido à extensão das lesões e quadro clínico da paciente, concluindo que se a percepção do quadro obstrutivo fosse precoce, outras condutas poderiam ter sido tomadas a fim de preservar o rim da paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SCHIMMING, Bruno Cesar et al. **Leishmaniose visceral canina: revisão de literatura**. Revista científica eletrônica de medicina veterinária, p. 1-17, 2012
2. LOPES, U. L. **Leishmaniose visceral canina: relato de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Garanhuns, BR - PE, 2019.
3. MARCONDES, Mary; ROSSI, Claudio Nazaretian. **Leishmaniose visceral no Brasil**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v. 50, n. 5, p. 341-352, 2013..
4. FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2015.
5. LACERDA, André. **Técnica cirúrgica em pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2012
6. SIEBRA, Tayana Camila Martins; LIMA, Isadora Machado Teixeira. **Uso do alopurinol e associações como tratamento alternativo para leishmaniose visceral canina**. Revista Expressão Católica Saúde, v. 5, n. 2, p. 92-97, 2020.
7. MOREIRA, Natália Frizzeira; TEIXEIRA, Juliana Pupo; SPADA, Júlio César Pereira. **Protocolo de tratamento da leishmanioses em cães – Revisão de literatura**. DOENÇAS INFECCIOSAS, v. 2, n. 1, p. 51, 2020.
8. ANDRADE, Silvia Franco. **Manual de Terapêutica veterinária - Consulta rápida**. Roca Brasil, 2017
9. SPINOSA, Helenice de Souza. **Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária - 6ª edição**. Roca Brasil, 2017
10. TILLEY, L.P.; SMITH JR., F.W.K. **Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina 5ª edição**. Manole Brasil, 2014.
11. CFMV. **Leishmaniose visceral guia de bolso 1ª Edição**. Brasil 2020.
12. KAHN, C. M. et al. **Manual Merck de Veterinária**. [tradução José Jurandir et al.]. - 10. ed. - São Paulo : Roca, 2013