**Cistotomia devido ao uso prolongado de alopurinol**

**Sophia Gia Brandão Pinto1\*, Pollyana Marques e Souza1, Ana Carolina Furiati Campos1, Júlia Lara Guimarães1, Ranielle Stephanie Toledo Santana1, Mário César Rennó de Araújo2**

*1Graduando em Medicina Veterinária – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil\* Contato: sophia\_brandao@hotmail.com*

*2Médico Veterinário autônomo (Vetmaster Clínica Veterinária) / Professor da Faculdade Quallitas– CRMV-MG 6975*

**INTRODUÇÃO**

O protocolo do tratamento da leishmaniose visceral canina varia de acordo com o estadiamento da doença, contudo, eles apresentam em comum o uso do Alopurinol como leishmaniostático, utilizado para evitar remissão7.

Uma vez que o tratamento da leishmaniose não garante a completa eliminação do parasita, o tratamento com o alopurinol é prescrito por anos e até mesmo por toda a vida1.

O efeito adverso do medicamento é a possibilidade de formação dos cálculos de xantina6,7. A reação bioquímica normal é a hipoxantina ser convertida em xantina e posteriormente em ácido úrico, através das enzimas xantina desidrogenase e xantina oxidase (XO), respectivamente6. Uma vez que o alopurinol inibe a XO, ele diminui a formação de ácido úrico e aumenta os metabolitos da purina, sendo este pouco solúvel e causador da urolítiase de xantina3. Não há tratamento para dissolução destes urólitos, sendo, por vezes, necessário o tratamento cirúrgico para a sua remoção6.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso extremo de urolítiase, associado ao uso crônico de alopurinol, no qual foi necessário a cistotomia como tratamento, além de discutir o protocolo do uso da droga no tratamento da leishmaniose.

**RELATO DE CASO E DISCUSSÃO**

Um cão da raça Beagle, 7 anos, 16,5 kg, tratou a leishmaniose visceral canina em 2018, na Clínica veterinária Vetmaster. O tratamento foi realizado em três fases, sendo a Fase I, imunomoduladora: Alopurinol (10mg/kg; BID), Prednisolona (0,5 mg/kg, SID), Domperidona (1mg/kg; BID, 60 dias) e Ograx-3 (1000mg, SID; 60 dias). Já a Fase II consistiu no uso do leishmanicida Milteforan (0,1mg/kg, SID, 28 dias) e a Fase III, de uso contínuo com o leishmaniostático, o Alopurinol (150mg, BID), associado a dieta com baixo teor proteico (22% de proteína) e acompanhamento semestral. O paciente não realizou o acompanhamento recomendado. Dois anos depois, ele retornou à clínica, tendo o tutor relatado o surgimento de novos sinais clínicos, apresentando disúria, hematúria e urinar agachado. Foi descrito o uso, no dia anterior a consulta, dos medicamentos Prediderm (20mg; BID) e Agemoxi (250mg; BID), constatando leve aumento do volume urinário. Ao exame físico, observou-se sensibilidade discreta no corpo peninano e vesical, sem outras alterações. O paciente estava em uso de alopurinol e se alimentando com dieta comercial não específica. A suspeita clínica foi cistite e/ou urolítiase, sendo solicitada a realização de ultrassonografia abdominal que demonstrou diversos urólitos presentes na bexiga urinária, de até 6mm de diâmetro e, aproximadamente seis, de tamanho similar, presentes na uretra.

Devido a disúria, obstrução uretral e incapacidade de expeli-los, o paciente foi submetido a cistotomia para retirada dos cálculos da bexiga urinária (Figura 2A). Também foram removidos os cálculos da uretra através do uso de sonda (Figura 2B), totalizando dezenove urólitos de diferentes tamanhos (Figura 2C) considerados consequência do uso prolongado do alopurinol.



Figura 1: O procedimento cirúrgico consistiu na retirada de cálculos da bexiga urinária (A) e da uretra peniana (B). Os cálculos eram de diferentes tamanhos (C)

A prevalência dos urólitos de xantina é de 0,02 a 0,46% em cães6 ocorrendo congenitamente nas raças Dachshunds, Cavalier King Charles Spaniel e Dálmatas, contudo, é mais prevalente de forma iatrogênica, droga induzida, nas outras raças2. Em uma pesquisa epidemiológica realizada no Canadá, constataram que há maior incidência de cães machos acometidos com idade média de 7 anos(4 meses a 9 anos)2. Adicionalmente, um estudo com 320 cães tratados com a droga, 13% apresentaram efeitos adversos no trato urinário6. Devido a este efeito adverso, há estudos que tentam determinar a duração do tratamento com o alopurinol, hoje realizado de forma contínua, para diminuir a sua incidência, sugerindo a redução da terapia para 6 a 12 meses, sendo a descontinuação do uso determinada através de exames clínico-patológicos, sorológicos e parasitológicos.

Entretanto, alguns cães mais susceptíveis não permitirão esse protocolo4. Por outro lado, um estudo recente demonstrou que tanto cães com uso prolongado (*i.e*., 9 meses) quanto com uso de curta duração (*i.e*., 1 mês), desenvolveram xantinúria e urolitíase6.

Uma forma de diminuir as chances de ocorrência dos urólitos de xantina é o fornecimento de uma dieta moderadamente proteica, conforme prescrito ao paciente, mas com baixos valores de purina3. Isso pode ser obtido através de uma ração especial para o trato urinário (Royal Canin Veterinary Diet Urinary S/O) e adição de água a comida8. Ou através de dietas não comerciais, sendo necessário o conhecimento sobre o nível de purina nos alimentos. Alimentos como miudezas de carne e alguns peixes (salmão, atum, crustáceos e sardinha) apresentam altos valores de purina; já alimentos vegetais (aspargos, couve-flor, lentilhas, cogumelo, espinafre e legumes, em geral), além de alguns tipos de carne e peixes, apresentam teor moderado de purina. Os produtos cereais integrais, lacticínios, ovos, frutas, nozes e açucares possuem níveis baixos de purina, portanto, podem ser interessantes na dieta desses animais5

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar de ser um fármaco considerado, muitas vezes, essencial ao tratamento da leishmaniose, o Alopurinol em uso crônico, pode predispor à formação de cálculos de xantina. Ainda não há uma determinação exata para a duração do uso do alopurinol no tratamento da leishmaniose, contudo, para evitar casos extremos de urolítiase ou outros acometimentos do sistema urinário, é imprescindível a utilização de uma dieta com baixo teor de purina. Ademais, o acompanhamento dos pacientes deverá ser periódico com o intuito de prevenir complicações e intervir o quanto antes em caso de recidiva da doença.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

****

**APOIO:**

****