



## PIOMETRA EM CÃO: RELATO DE CASO

Pyometra in a dog: case report

Julia Perinotto Picelli<sup>1</sup>, Trayse Graneli Soares, Malu Mateus Santos Obata<sup>2</sup>, Marina Cazarini Madeira<sup>2</sup>

1- Médica Veterinária autônoma, Uberaba-MG. [juppicelli@gmail.com](mailto:juppicelli@gmail.com).

1- Médica Veterinária autônoma, Uberaba-MG. [traysegraneli@gmail.com](mailto:traysegraneli@gmail.com).

2- Professora de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Talentos Humanos (UNIFACTHUS), [malu.santos@facthus.edu.br](mailto:malu.santos@facthus.edu.br). Autora para correspondência.

2- Professora de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Talentos Humanos (UNIFACTHUS), [marina.madeira@facthus.edu.br](mailto:marina.madeira@facthus.edu.br)

**Resumo:** A piometra é uma afecção emergencial que afeta principalmente cadelas de meia-idade a idosas não esterilizadas durante o diestro. Caracteriza-se por uma inflamação crônica do endométrio com acúmulo de pus no útero. Este estudo teve como objetivo relatar um caso de piometra em uma cadela atendida em uma clínica particular do município de Uberaba, descrevendo os aspectos clínicos, laboratoriais, ultrassonográficos e cirúrgicos relevantes para o diagnóstico e tratamento da doença. A cadela apresentou sintomas como letargia, vômito, hiporexia e aumento da temperatura corporal. Os exames laboratoriais revelaram hiperproteinemia, leucocitose com desvio à esquerda regenerativo e aumento de creatinina. A ultrassonografia confirmou o diagnóstico de piometra com aumento acentuado dos cornos uterinos e conteúdo purulento. O tratamento indicado foi a ovarioprotectomia, realizada com sucesso. No pós-operatório, o animal apresentou melhora clínica significativa. No entanto, foram

observadas complicações como anemia intensa, trombocitopenia e alterações nas concentrações de ureia e creatinina. Apesar das recorrentes pioras no quadro clínico após a cirurgia, o tratamento aplicado eventualmente levou à melhora do paciente. A piometra é uma condição comum em cadelas não esterilizadas, e a castração preventiva em idade jovem é recomendada para prevenir a ocorrência da doença e neoplasias mamárias. O relato deste caso fornece informações importantes sobre o diagnóstico e manejo dessa emergência clínica em cães.

Palavras chave: Piometra, ovariectomia, cirurgia.

**Abstract:** Pyometra is an emergency condition that mainly affects middle-aged and elderly female dogs that are not spayed during diestrus. It is characterized by chronic inflammation of the endometrium with accumulation of pus in the uterus. This study aimed to report a case of pyometra in a female dog treated at a private clinic in the city of Uberaba, describing the clinical, laboratory, ultrasound and surgical aspects relevant to the diagnosis and treatment of the disease. The dog showed symptoms such as lethargy, vomiting, hyporexia and increased body temperature. Laboratory tests revealed hyperproteinemia, leukocytosis with a regenerative left shift, and increased creatinine. Ultrasonography confirmed the diagnosis of pyometra with marked enlargement of the uterine horns and purulent content. The indicated treatment was ovariectomy, which was successfully performed. Postoperatively, the animal showed significant clinical improvement. However, complications such as severe anemia, thrombocytopenia and changes in urea and creatinine concentrations were observed. Despite recurrent worsening of the clinical picture after surgery, the applied treatment eventually led to the patient's improvement. Pyometra is a common condition in non-sterilized bitches, and preventive spaying at a young age is recommended to prevent the occurrence of the disease and mammary neoplasms. This case report provides important information about the diagnosis and management of this clinical emergency in dogs.

Key words: Pyometra, ovariectomy, surgery.

## 1. Introdução

A piometra é uma afecção de caráter emergencial caracterizada por uma inflamação crônica do endométrio com acúmulo purulento intraluminal, e está associada à colonização bacteriana do útero. Acomete usualmente cadelas de meia-idade a idosas não esterilizadas, durante o diestro, tendo prevalência de 9 a 15,2% nestes animais

(HAGMAN, 2017; SANT'ANNA *et al.* 2014; TRAUTWEIN *et al.* 2017). Esta afecção pode ou não estar acompanhada de inflamação sistêmica, sepse e coagulação intravascular disseminada, e pode ou não ser precedida pela hiperplasia endometrial cística (HEC) (DORSEY *et al.* 2017; TRAUTWEIN *et al.* 2018). A HEC é uma alteração no endométrio de cadelas e gatas que predispõe a formação de hidrometra, hemometra e piometra. Esta alteração ocorre quando há exposição a altos níveis de estrógeno ou exposição prolongada à progesterona, sejam estes hormônios endógenos ou exógenos, favorecendo infecções secundárias. A partir daí, foi criado o conceito hiperplasia endometrial cística – piometra, devido à relação próxima entre as duas alterações (PEREIRA e SILVA, 2016; TRAUTWEIN *et al.* 2018). A piometra pode progredir de forma aguda ou gradual durante os ciclos estrais, e pode se apresentar em duas classificações: aberta e fechada, dependendo da condição da cérvix. As manifestações clínicas observadas na piometra de cérvix fechada tendem a ser mais graves, uma vez que não há drenagem do conteúdo purulento pela vulva (HAGMAN, 2017; TRAUTWEIN *et al.* 2018). Na piometra de cérvix aberta, há descarga vaginal malcheirosa e purulenta (BERTOTTI, 2017). De forma geral, as manifestações clínicas incluem tipicamente letargia, anorexia, febre, depressão, dor à palpação abdominal, aumento de volume uterino, poliúria, polidipsia e êmese, podendo evoluir para o choque (QIAN e HOU, 2017; TRAUTWEIN *et al.* 2018). Apesar de disponível, o tratamento unicamente clínico com antimicrobianos tem resultados insatisfatórios, sendo terapia mais adequada a ovariectomia (OSH) (PEREIRA e SILVA, 2016).

Este estudo teve como objetivo relatar um caso de piometra em cadela atendida em uma clínica particular no município de Uberaba, abordando aspectos clínicos, laboratoriais, ultrassonográficos e cirúrgicos relevantes para o diagnóstico e tratamento da afecção.

## **2. Relato de caso**

Deu entrada em uma clínica particular no município de Uberaba um cão, fêmea, SRD, de 6 anos de idade e massa corporal de 27,20 kg. O tutor relatou letargia e vômito há dois dias, acompanhados de hiporexia e aumento de temperatura corporal. À avaliação física percebeu-se taquipneia, temperatura de 40,1°C e aumento de volume à palpação uterina. Administrou-se dipirona e ondansetrona para correção da febre e êmese.

Às avaliações laboratoriais, observou-se hiperproteinemia (9,0 g/dL), leucocitose (55.000/mm<sup>3</sup>), aumento de bastonetes (1.650/mm<sup>3</sup>) e segmentados (41.250/mm<sup>3</sup>), linfocitose (7.700/mm<sup>3</sup>), monocitose (3.300/mm<sup>3</sup>) e aumento de creatinina (1,74 mg/dL). Foi solicitada a ultrassonografia, na qual foi observado aumento acentuado das dimensões dos cornos uterinos, que estavam repletos de conteúdo hipoecogênico e com paredes espessadas. As alças intestinais estavam deslocadas dorsocranialmente, e nos rins observava-se reforço acústico posterior causado pelos cornos uterinos. Confirmou-se o diagnóstico de piometra.

Indicou-se a OSH como método terapêutico, que foi efetuada no dia seguinte. Para tal, realizou-se tricotomia ampla da região abdominal e higienização asséptica do local cirúrgico. Foi realizada a medicação pré-anestésica com metadona (0,3 mg/kg, IM). No bloco cirúrgico, realizou-se a indução com propofol (5 mg/kg, IV) e midazolam (0,3 mg/kg, IV), e manutenção com isofurano diluído em 100% de oxigênio.

Incisou-se a pele na linha média ventral, fez-se a divulsão do subcutâneo e a incisão da linha alba, permitindo acesso à cavidade abdominal. O útero foi localizado e tracionado cuidadosamente para fora da cavidade. Os cornos tinham aproximadamente 5 cm de largura, e havia líquido livre na cavidade abdominal. Os ovários foram localizados e, feita a ligadura com nylon 0, seccionados. Expôs-se a cérvix, na qual foi feita transfixação bilateral com nylon 0 e secção. Lavou-se a cavidade abdominal com solução de Ringer Lactato aquecida.

A miorrafia foi feita com nylon 0 em padrão sultan. A sutura de subcutâneo foi feita com caprofyl 2-0 em padrão zigue-zague, seguida da dermorrafia em padrão wolf com fio de nylon 3-0. No pós-operatório imediato, foi solicitado pelo pessoal da Clínica de Pequenos Animais que não fossem administrados o antimicrobiano e anti-inflamatório.

Prescreveu-se omeprazol 40 mg (1 comprimido SID, durante 10 dias, 30 minutos antes das demais medicações), amoxicilina com clavulanato 500 mg (1 comprimido BID, por 10 dias), dipirona 500mg (1 comprimido TID, por 5 dias) e Hemolitan Gold (3 ml TID, por 15 dias).

O hemograma foi repetido dois dias após a cirurgia, observando-se anemia intensa, com valores de hemácias (2,32 milhões/mm<sup>3</sup>), hemoglobina (5,3 g%) e hematócrito (15,6%) significativamente reduzidos, sendo que os valores de VCM (67,24 fl) e CHCM (33,97%) permaneceram dentro dos padrões hematimétricos, e o de proteínas totais, reduzido (5,2 g/dL). A leucocitose (77.600/mm<sup>3</sup>) tornou-se mais intensa, com aumento de bastonetes (1.552/mm<sup>3</sup>) e segmentados (65.960/mm<sup>3</sup>), além de linfocitose

(6.984/mm<sup>3</sup>) e monocitose (3.104/mm<sup>3</sup>). Foi observada moderada anisocitose e policromasia eritrocitária. Realizou-se transfusão sanguínea.

Repetiu-se o hemograma no dia seguinte, notando-se melhora significativa nos valores de hemácias (7,5 milhões/mm<sup>3</sup>), hemoglobina (16,3 g%) e hematócrito (51,1%). A proteína plasmática voltou a ficar aumentada (9,2 g/dL) e viu-se metarrubricitos (1/100 leucócitos). Os leucócitos totais (9.700/mm<sup>3</sup>) reduziram aos padrões de normalidade, com discreta linfocitose (5.723/mm<sup>3</sup>). Contudo, os valores de ureia (84 mg/dL) estavam aumentados, tendo a creatinina (1,4 mg/dL) voltado à normalidade.

No dia seguinte, os valores de hemácias (2,6 milhões/mm<sup>3</sup>), hemoglobina (6,0 g%) e hematócrito (18,8%) reduziram novamente, com discreta anisocitose e policromasia eritrocitária. Também foi observada trombocitopenia (121.000/mm<sup>3</sup>), com discreta anisocitose plaquetária. Os leucócitos (77.600/mm<sup>3</sup>) voltaram a subir, com aumento de bastonetes (696/mm<sup>3</sup>) e segmentados (66.120/mm<sup>3</sup>), além de linfocitose (696/mm<sup>3</sup>) e monocitose (2.088/mm<sup>3</sup>). O plasma estava ictérico.

Em seu último retorno a clínica, o animal apresentou melhora clínica significativa, não havendo mais consultas consecutivas.

### 3. Discussão

O animal atendido na clínica tinha idade e sintomatologia clínica compatíveis com o que é descrito na literatura sobre a piometra (TRAUTWEIN *et al.* 2017; QIAN e HOU, 2017). Apesar do cão relatado ser SRD, as raças mais acometidas são Rottweiler, Golden Retriever, Collie, Cocker Spaniel Inglês, Chow Chow, Schnauzer miniatura e São Bernardo (SANT'ANNA *et al.* 2014).

À primeira avaliação laboratorial, observou-se hiperproteinemia, leucocitose, aumento de bastonetes e segmentados, linfocitose e monocitose. Isto é, possível desidratação caracterizada pelo aumento de proteínas totais, podendo mascarar uma anemia; e leucocitose com desvio à esquerda regenerativo, caracterizado pela presença de bastonetes e segmentados, sendo compatível com a infecção uterina (TRAUTWEIN *et al.* 2018).

As alterações ultrassonográficas foram compatíveis com hemometra, mucometra e piometra, segundo o Médico Veterinário responsável pela clínica de Diagnóstico por Imagem e Dorsey *et al.* (2017). As imagens caracterizadas condizem com a literatura

referente à piometra, com alterações em tamanho, formato e presença de conteúdo anecoico ou hipoeicoico em útero (TRAUTWEIN *et al.* 2017; QIAN e HOU, 2017).

A técnica cirúrgica de OSH, como foi realizada no caso, é a melhor conduta terapêutica para a piometra (PEREIRA e SILVA, 2016). Na avaliação hematológica após o procedimento cirúrgico, foram observadas anemia normocítica normocrômica e leucocitose intensas. Contudo, devido à moderada anisocitose e policromasia observadas, e à presença de bastonetes e segmentados, caracteriza-se responsividade medular. Ainda assim, julgou-se necessária a realização da transfusão sanguínea.

As alterações bioquímicas de ureia e creatinina no animal do caso relatado devem-se ao fato de que esta afecção uterina pode causar glomerulopatias imunomediadas e lesões tubulares (FIGUEIREDO *et al.* 2017). Apesar da bactéria mais frequentemente isolada do útero de cadela com piometra ser a *Escherichia coli*, não foi feita esta pesquisa na cadela atendida (REBORDÃO *et al.* 2017).

#### 4. Conclusão

Conclui-se que, apesar das recorrentes pioras no quadro da cadela no período que procedeu a cirurgia, o tratamento aplicado eventualmente levou à melhora do paciente acometido por piometra. Por ser uma afecção bastante comum, recomenda-se castração preventiva dos animais quando ainda jovens, prevenindo concomitantemente neoplasias mamárias.

#### 5. Referências

BERTOTTI, S. C. Piometra em cadelas. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**. Xanxerê, 2017.

DORSEY, T. I.; ROZANSKI, E. A.; SHARP, C. R. *et al.* Evaluation of thromboelastography in bitches with pyometra. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, p. 1-4, 2017.

FIGUEIREDO, M. S.; MALM, C.; MAMÃO, L. D. *et al.* Renal injury in female dogs with pyometra. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 47, n. 5, 2017.

HAGMAN, R. Molecular aspects of uterine diseases in dogs. **Reproduction in Domestic Animals**. v. 52, n. 3, p. 37-41, 2017.

PEREIRA, M. S., R. e SILVA, P. R. Relato de caso: Piometra em cadela. **Simpósio de TCC e Seminário de IC 2016/1º**. p. 1351-1353, 2016.

REBORDÃO, M. R.; ALEXANDRE-PIRES, G.; CARREIRA, M. *et al.* Bacteria causing pyometra in bitch and queen induce neutrophil extracellular trap. **Veterinary Immunology and Immunopathology**. 2017.

SANT'ANNA, M.C.; GIORDANO, L.G.P.; FLAIBAN, K.K.M.C. *et al.* Prognostic markers of canine pyometra. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 66, n. 6, p. 1711-1717, Dez. 2014.

TRAUTWEIN, L. G. C.; SANT'ANNA, M. C.; JUSTINO, R. C. *et al.* Piometras em cadelas: Relação entre o prognóstico clínico e o diagnóstico laboratorial. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 18, 2017.