



## Hemometra/Piometra em cadela : Tratamento clínico-cirúrgico. Relato de Caso

*Hemometra / Pyometra in dog: clinical-surgical treatment, Case report*

Leonardo Alves Rodrigues Cabral<sup>1</sup>, Maressa Holanda dos Santos<sup>1</sup>, Patricia Lustosa Martins<sup>2</sup>, Paula Priscila Correia Costa\*<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará.

<sup>1</sup>Médica Veterinária. MSc Ciências Fisiológicas

<sup>1</sup> Professora de Clínica de pequenos animais da Faculdade de Veterinária, Universidade Estadual do Ceará ,UECE, Fortaleza, CE

**Resumo:** A piometra é um processo inflamatório do útero, caracterizado pelo acúmulo de secreção purulenta na luz uterina resultante do acúmulo de líquido devido a hiperplasia endometrial cística (HEC) somada a uma infecção bacteriana. Acomete várias espécies, sendo mais comum em cadelas adultas de meia idade, o quadro do animal pode se agravar rapidamente, sendo uma das afecções que mais causam morte em cadelas, principalmente em decorrência de endotoxemia e peritonite. O diagnóstico consiste em exame clínico, laboratorial e de imagem. O ultrassom é uma ótima ferramenta diagnóstica para se fechar diagnóstico, principalmente nos casos de piometra fechada. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma cadela com piometra fechada. O animal apresentou piora no quadro em poucas horas, sendo submetido a cirurgia para tratar essa afecção, durante cirurgia foi constatado peritonite. O tratamento cirúrgico se mostrou o mais indicado, apresentando uma boa recuperação pós cirúrgica. O animal voltou a se alimentar e já não se mostrava apático nos dias posteriores a cirurgia.

**Palavras-chaves:** piometra, hemometra, ovariosalpingohisterectomia

**Abstract:** The pyometra and an inflammatory process make uterus, characterized by accumulation of pus in the resulting uterine fluid accumulation of light due to cystic endometrial hyperplasia (HEC) added to bacterial infection. It affects several species, being more common in female dogs adult Middle-aged, the animals of table may worsen quickly, being one of the conditions que more in bitches cause death, mainly due to endotoxemia and peritonitis. The diagnosis consists of clinical examination, laboratory and image. Ultrasound is a great diagnostic to close close diagnosis, especially in the case closed pyometra. The objective this work and report the case of a bitch with a closed pyometra. The animal worsened in the table in a few hours and underwent surgery to treat this condition during surgery was found peritonitis. The surgical treatment proved the most suitable , with a good post-surgical recovery. The animal returned to feed and no longer showed lethargic in the days after surgery.

**Key Words:** pyometra, hemometra, ovariosalpingohisterectomy

Autor para correspondência. E.Mail:

Recebido em 10.12.2015. Aceito em 18.8.2016

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20160039>

## Introdução

Piometra é um processo inflamatório do útero, caracterizado pelo acúmulo de secreção purulenta no lúmen uterino que provém de uma hiperplasia endometrial cística (HEC) associada a uma infecção bacteriana. É a mais comum das uteropatias e sua importância está ligada à frequência e à gravidade da doença (JONES et al., 2007). A piometra tem sido associada a repetidas e prolongadas respostas ao estrógeno durante o estro, seguida por longos intervalos de dominância da progesterona (SMITH, 2006; PRETZER, 2008). O estrogênio aumenta o número de receptores de progesterona, esta por sua vez, em maior quantidade aumentam atividade secretora do útero e causam hipertrofia do endométrio e provocam acúmulo de líquido na luz uterina (NELSON e COUTO, 2001). Essas respostas às ações hormonais podem ser mais exacerbadas com o uso de progestágeno exógeno (de BOSSCHERE *et al.*, 2001; RAGNI, 2005; PRETZER, 2008). Sob a influência estrogênica, a cérvice se abre, o que permite a entrada de bactérias (OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2008). A bactéria de maior prevalência em casos de piometra é a *Escheriquia coli* (FOSSUM *et al.*, 2005). Acomete várias espécies, sendo mais comum em cadelas adultas de meia-idade, reprodutivamente ativas (HAGMAN et al., 2006; HEDLUND, 2005; EMANUELLI,

2007; COGGAN et al., 2008). Animais mais jovens também podem desenvolver piometra, principalmente devido à administração exógena de estrógenos para supressão do estro e prevenção da gestação (SMITH, 2006; COGGAN et al., 2008).

Uma alteração importante e frequentemente associada à esta enfermidade é a síndrome da resposta inflamatória (SIRS), anteriormente conhecida por sepse, síndrome séptica ou choque séptico, presente em infecções graves, processos inflamatórios, ou focos neoplásicos que produzam e liberem mediadores da inflamação causando alterações sistêmicas (ELLIOT, 1995). A presença de SIRS em cães pode ser considerada quando estes apresentam pelo menos dois dos seguintes fatores: frequência cardíaca (FC) > 160 batimentos por minuto, temperatura > 39,7C° ou < 37,7C°, frequência respiratória (FR) > 20 respirações por minuto, número de leucócitos > 12000/ µl ou < 4000/ µl, ou > 10% neutrófilos (KIRBY, 1994).

Outra alteração importante dessa afecção é a peritonite, que pode ocorrer por contaminação retrógrada através da bolsa ovariana, por contaminação ascendente a partir de útero com infecção (SWAN & HUGHES, 2000), ou por ruptura uterina que provoca extravasamento do conteúdo contaminado presente no útero (SWAN & HUGHES, 2000).

A cadela apresenta sinais como inapetência, depressão, polidipsia, letargia e distensão abdominal, principalmente em casos de piometra enfisematosa, pode apresentar ou não descarga vaginal. A piometra pode ser aberta ou fechada, na aberta há presença de secreção vaginal, na fechada essa secreção é ausente. Normalmente a paciente não apresenta febre, no entanto possui uma elevada taxa de leucócitos. É comum azotemia pré renal devido a desidratação e infecção, com hiperproteinemia e hiperglobulinemia. A anemia é um sinal clínico comum em cadelas com piometra (FELDMAN, 2004; FERREIRA, 2006; EMANUELLI, 2007).

No hemograma é comum encontrar leucocitose com desvio a esquerda. Anemia normocítica normocrômica. No perfil renal, comum ver azotemia com hipergamaglobulinemia e hipoalbuminemia (Jhonston, 2001). Pode-se detectar também a acidose metabólica (DOLEZEL, 1989; MARRETTA et al., 1989).

O melhor diagnóstico para piometra se dá por imagem, através da ultrassonografia. Os resultados geralmente incluem útero aumentado com cornos preenchidos com fluido anecoico para hipoecoico (VOGES et al., 1996).

O tratamento de escolha, principalmente em cadelas mais velhas ou que esteja com comprometimento sistêmico ou em casos de cervix fechada, é a

ovarioalpingohisterectomia (OSH) (MACINTIRE, 2004). O prognóstico é bom, caso se evite a contaminação transoperatória, haja controle do choque e se reverta os danos renais por meio da fluidoterapia. É necessária, ainda, a eliminação dos antígenos bacterianos (Hedlund, 2005). Segundo Zambom (2013) a peritonite e piometra são uma das principais causas de morte em cães.

Devido a importância desta afecção, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de uma cadela, 4 anos, de 25 kg com piometra e hemometra, atendida na unidade hospitalar veterinária (UHV) da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

#### **Material e Métodos**

Foi atendida na UHV uma cadela, da raça Pit Bull, 25kg, 4 anos. O animal se mostrava apático, apresentando sinais de dor, com hiporexia. Vacina polivalente não atualizada e vermifugação em dia. O animal vivia em ambiente domiciliar com um outro cão. O proprietário relatou que já aplicou injeção com anticoncepcional em pet shop. O animal ao exame se apresentava prostrado, com aumento de volume abdominal, sensibilidade abdominal, edema de membros e mucosas hipercoradas. Frequência respiratória e cardíaca de 40 e 140 respectivamente, temperatura e TPC estavam dentro dos parâmetros normais. Foi solicitado hemograma completo e perfil bioquímico (creatinina, fosfatase alcalina (FA), proteínas, fibrinogênio, ALT e AST), velocidade de

hemossedimentação, além de pesquisa por erlichia. Foi solicitado também ultrassonografia. A cadela retornou após 24 horas para realização do ultrassom, nesse intervalo foi receitado Energy pet e dipirona.

### Resultados

No hemograma, o animal apresentou anemia com discreta anisocitose e hipocromia, trombocitopenia, leucopenia, 14% de neutrófilos tóxicos, basofilia e vacuolizações plasmáticas. Bioquímico: uréia, ALT e AST deram resultados abaixo dos parâmetros normais. Pesquisa de Erlichia foi negativo.

Na ultrassonografia foram observados segmentos de corno e corpo uterinos (em varredura abdominal esquerda principalmente) de volume aumentado, medindo de 2,29 a 2,94 cm de diâmetro. Paredes ecogênicas e com aumento de vascularização ao modo Doppler colorido. Presença de conteúdo heterogêneo anecogênico com muitos pontos ecogênicos em suspensão, fortemente sugestivo de coleção sanguinolenta/purulenta. Imagens compatíveis com HEMOMETRA/PIOMETRA. O animal apresentou piora no intervalo de 24 horas.

Estava apático e muito responsivo à dor abdominal, apresentando volume abdominal maior que no dia anterior. Animal apresentava corrimento vaginal de aspecto sanguinopurulento (semelhante a extrato de tomate), com odor fétido e febre de 41°. Por se tratar de uma fêmea com quadro indicativo de toxemia, além do histórico de cardiopatia, optou-se pela ovariosalpingohisterectomia (OSH) como forma de tratamento da piometra. No pré-cirúrgico, foi aplicado enrofloxacino (5mg/kg IM) e dipirona (50mg/Kg IM). Durante a cirurgia foi constatado início de peritonite. O útero se mostrou edemaciado com acúmulo de líquido e aumento de volume (Figura 1).

Para o pós cirúrgico foi receitado:

- Enrofloxacina 125 mg/cápsula – 1 cápsula Bid – 15 dias
- Metronidazol 500 mg/cápsula – 1 cápsula Bid – 10 dias
- Dipirona 500 mg/cápsula – 1 cápsula 08/08 h – 5 dias
- Tramadol 12mg – 3 comprimidos 08/08 h – 5 dias
- Meloxicam 7,5 mg – 1 comprimido no dia ; ½ comprimido nos demais dias
- Curaderme prata – tópico

No dia seguinte à cirurgia, o proprietário relatou que o animal estava se recuperando bem, se alimentando e bebendo água. Estava administrando todas as medicações prescritas exceto o metronidazol, que só foi administrado no 4º dia pós cirúrgico. No 5º dia pós cirúrgico houve inflamação de um ponto com presença de pus.

Foi indicado vetgloss uso tópico. No 10º dia pós cirúrgico o animal retornou para retirada dos pontos.

Foi suspensa a administração de todos os anti-inflamatórios (meloxicam e dipirona) com o objetivo de preservar os rins, que ficam susceptíveis a danos em cadelas com piometra.



**Figura 1.** Útero de cadela com piometra, apresentando acúmulo de líquido, hipertrofia e hiperconstrito. Acúmulo de secreção purulenta

### Discussão

A anemia é um sinal clínico comum em cadelas com piometra (Emanuelli, 2007), possivelmente devido a passagem de hemácias para o lúmen uterino por diapedese ou diminuição da eritropoiese por efeitos da toxemia e da sepse (Ferreira, 2006), os quais podem atuar como supressores da medula

óssea (Feldman, 2004) ou ambos. Na paciente em questão havia presença de sangue na luz uterina, hemometra, o que corrobora com a literatura.

A paciente em questão corrobora com achados de Borresen (1975), em que a cervix pode abrir ou fechar espontaneamente durante a evolução da afecção, causando corrimento

veginal intermitente e rápida deterioração de condição clínica do animal. Segundo Smith (2006) a piometra de cérvix fechada é caso de urgência veterinária, pois representa risco de vida para a paciente.

No caso, a cirurgia foi realizada no mesmo dia em que se confirmou a piometra, 24 horas após a primeira consulta.

Como relatado por Smith (2006), ainda, normalmente a paciente não apresenta febre, no entanto possui uma elevada taxa de leucócitos. É comum azotemia pré renal devido a desidratação e infecção, com hiperproteinemia e hiperglobulinemia.

No entanto, a paciente em questão apresentou febre e panleucopenia e proteínas dentro dos parâmetros normais. Os leucócitos provavelmente estavam concentrados no útero e em linfonodos regionais. Segundo Elliot, 1995, uma alteração importante e frequentemente associada a esta enfermidade é sepsis.

A presença em cães pode ser considerada quando estes apresentam pelo menos dois dos seguintes fatores: frequência cardíaca (FC) > 160 batimentos por minuto, temperatura > 39,7°C ou < 37,7°C, frequência respiratória (FR) > 20 respirações por minuto, número de leucócitos > 12000/ µl ou < 4000/ µl, ou > 10% neutrófilos (KIRBY, 1994).

Os fatores do caso foram febre de 41°C, leucócitos totais 1300 / µl e mais de 10% de neutrófilos, indicando uma possível endotoxemia devido ao acúmulo de bactérias

no útero. Segundo SWAN & HUGHS (2000), a piometra é uma das causas de peritonite em cães, podendo ocorrer devido a ruptura uterina, o que não foi observado no caso em questão, uma outra hipótese seria a contaminação ascendente a partir de útero com infecção, também observada por SWAN & HUGHES (2000). No entanto, a paciente não apresentou maiores complicações.

O AINE Meloxicam foi indicado no pós-cirúrgico, mas foi suspenso no retorno devido a suas propriedades nefrotóxicas, uma vez que a piometra pode causar danos renais secundários.

Segundo Ferreira, (2006), quanto às alterações renais, estas parecem ser secundárias à glomerulonefrite causada por imunocomplexos e endotoxinas bacterianas que alteram a resposta tubular renal ao ADH.

### **Conclusão**

Pode-se concluir que a piometra é uma afecção importante em cães, com prognóstico reservado, podendo haver piora do quadro em curto intervalo de tempo.

O diagnóstico deve ser feito o mais rápido possível, sendo o ultrassom uma ótima ferramenta para fechar o diagnóstico, principalmente em casos de piometra fechada.

A cirurgia é a melhor escolha de tratamento no caso de piometra fechada, se feita de maneira totalmente asséptica, com fluidoterapia e controle de choque o prognóstico pós cirúrgico é bom a excelente. A paciente em questão apresentou boa

recuperação após cirurgia, voltando a se alimentar normalmente.

### **Referências**

1. DE BOSSCHERE, H.; DUCATELLE, R.; VERMEIRSCH, H.; VAN DEN BROECKW, CORYN, M. Cystic endometrial hyperplasia–pyometra complex in the bitch: should the two entities be disconnected? **Theriogenology**, 2001;55:1509–19.
2. FOSSUM, T.W.; HEDLUND, C.S.; HULSE, D.A.; JOHNSON, A.L.; SEIM III, H. B.; WILLARD, M.D.; CARROL, G.L.; **Cirurgia de pequenos animais**; Roca; 2ª ed.; São Paulo; p. 638 - 642; 2005.
3. JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING N.W. Patologia Veterinária; 6 ed. capítulo 25, p. 1186-1188, 2007.
4. NELSON, R.W.; COUTO, C.G.; **Medicina Interna de Pequenos Animais**; Guanabara; 2ª ed.; Rio de Janeiro; p. 681 - 683; 2001.
5. SMITH, F.O. Canine pyometra. **Theriogenology**, 2006;66:610–2.
6. SWANN, H.; HUGHES, D. Diagnosis and management of the peritoneal cavity. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v.30, n.3, p.603-615, 2000