



PIOMETRA E INSUFICIÊNCIA RENAL EM CADELA - RELATO DE CASO

DA SILVA, Thiana Franco¹; VELASKI, Cassieli¹; BORGES, Luiz Felipe Kruehl²

Palavras-chave: Canino. Infecção. Útero.

Introdução

A piometra é uma infecção supurativa do útero, aguda ou crônica, com grande acúmulo de pus na cavidade uterina. Essa patologia resulta de uma infecção bacteriana no endométrio que sofreu hiperplasia cística em decorrência de uma prolongada estimulação hormonal (COUTO; NELSON, 1998; LOPES, 2002). Esta infecção é mediada por hormônios e pode ocorrer em qualquer estágio do ciclo estral, sendo mais frequentemente observada na fase de diestro (BLENDINGER; BOSTEDT; HOFFMANN, 1997; COUTO; NELSON, 1998; FELDMAN; NELSON, 2004). O desenvolvimento da piometra é precedido pela hiperplasia cística endometrial, que é uma resposta exagerada e anormal do endométrio à estimulação da progesterona crônica e repetidamente, levando ao acúmulo de fluido no lúmen uterino e glândulas endometriais (FELDMAN; NELSON, 2004; GANDOTRA *et al.*, 1994; JOHNSON, 1995; PRESTES *et al.*, 1991). Normalmente, a piometra afeta animais de meia-idade ou idosos, mas animais jovens também podem apresentar essa patologia, em decorrência a tratamentos hormonais (JOHNSON, 1995; MARTINS *et al.*, 2002). Sua patogenia não está completamente elucidada. O conceito piometra/ Síndrome Hiperplásica Endometrial Cística, sugere que mudanças hormonais provocam a hiperplasia endometrial tornando o útero mais susceptível à infecção secundária. Porém estudos sugerem que por causa das diferenças histopatológicas e clínicas as enfermidades descritas à cima devem ser classificadas separadamente (VOLPATO *et al.*, 2012).

O presente relato tem por objetivo descrever um caso de piometra atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta.

Metodologia

Um canino, fêmea, SRD, com 6 anos, peso de 35,100 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta, no dia 03 de novembro de 2014, pela parte da manhã. Foi relatado pelo proprietário que o animal havia parado de se alimentar a aproximadamente 4 dias, teve um episódio de vômito, apresentava secreção vaginal purulenta em grande quantidade e apresentou cio a 15-20 dias atrás, e aproximadamente 10 dias começou com aumento de volume abdominal. Ao exame clínico o animal apresentava TPC maior que 2 segundos, desidratação de 8%, temperatura retal 38,5°C, mucosas rosadas e demais parâmetros fisiológicos dentro dos valores de referência para a espécie. Na Palpação

¹ Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ. kassivelaski@hotmail.com; thia_ana@hotmail.com

² Professor Médico Veterinário MSc. do Curso de Medicina Veterinária, UNICRUZ, RS. luborges@unicruz.edu.br



abdominal: Aumento de volume. Outras observações: secreção vaginal purulenta em grande quantidade.

Resultados e Discussão

Foi colhida amostra de sangue para a realização da bioquímica e hemograma, dos quais confirmaram a suspeita de Piometra e Insuficiência Renal, onde no hemograma apresentou leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda e no exame bioquímico apresentou alteração da creatinina e ureia que estavam em níveis elevados.

Frente ao diagnóstico, a paciente foi encaminhada para a ovariossalpingohisterectomia no mesmo dia, 03 de novembro de 2014, na parte da tarde. Os medicamentos utilizados no decorrer do tratamento foram Ringer, CEF Cefalexina, Tramal, Plasil, Omeprazol e Maxicam 2%. Na mesma noite o animal foi a óbito.

A piômetra canina é uma enfermidade da cadela adulta caracterizada pela inflamação do útero com acúmulo de exsudatos (SMITH, 2006; BARTOSKOVA *et al.*, 2007), podendo ser de evolução aguda ou crônica (JOHNSTON *et al.*, 2001). A hiperplasia endometrial cística (HEC) desenvolve-se durante ou logo após o diestro, quando a produção de progesterona é alta, e após a administração de progestinas exógenas. As bactérias de origem vaginal são capazes de colonizar o útero anormal, resultando em desenvolvimento de piometra (NELSON *et al.*, 1998). A piometra ocorre mais comumente em cadelas adultas, de seis a oito anos. Após os nove anos de idade, a prevalência da infecção pode chegar a mais de 60% em cadelas inteiras. Em cadelas com idade inferior a seis anos, o aparecimento da enfermidade está relacionado com a administração de progesterona ou estrógeno (JOHNSTON *et al.*, 2001; WANKE e GOBELLO, 2006).

O diagnóstico da patologia deve ser firmado com base na anamnese, exame físico e exames complementares. A piometra de cérvix aberta pode ser detectada mais facilmente pelos proprietários, o que ajuda no diagnóstico precoce, importante para a sobrevivência da paciente. A morbidade da doença varia entre 5 a 8% e a mortalidade é estimada entre 4 a 20% (FERREIRA, 2006). O exame físico de fêmeas com suspeita de piômetra inclui o exame da região vulvar e vaginal para a detecção de corrimento vulvar, e uma cuidadosa palpação abdominal com o objetivo de avaliar o tamanho do útero (JOHNSTON *et al.*, 2001).

O sintoma característico da piômetra de cérvix aberta é uma descarga vulvar inodora de aspecto mucoso a purulento e coloração variável. A piometra de cérvix aberta apresenta sinais clínicos discretos, mas exige tratamento imediato para que não ocorra óbito da paciente (MOURA, 2007). Sinais de anorexia, vômito e diarreia também podem estar presentes (JOHNSTON *et al.*, 2001). Os sinais podem progredir para choque ou morte (FERREIRA, 2006), principalmente devido à insuficiência renal aguda (IRA) que é uma das mais importantes complicações da enfermidade, elevando a mortalidade a qual pode chegar a mais de 70% (FERREIRA, 2006). A *Escherichia coli* é a principal bactéria associada à piometra, sendo isolada em 59% a 96% dos casos. No entanto, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Proteus* e *Pasteurella* também podem ser isoladas (FRANSSON e RAGLE, 2003).

Uma piometra causada por *E. coli* pode evoluir para insuficiência renal, conseqüência de uma glomerulonefrite de origem imunológica, que é agravada pela azotemia pré-renal devido à desidratação associada ao choque séptico. A inflamação renal modifica os fenômenos de reabsorção líquida por depressão da ação do hormônio antidiurético, resultando em poliúria e polidipsia compensatória (JOHNSTON *et al.*, 2001; WANKE e GOBELLO,



2006). O estudo realizado por Zaragoza *et al* (2004), associou a glomerulonefrite à deposição de complexos antígeno-anticorpo no glomérulo, observaram que as proteínas urinárias excretadas por cadelas com piômetra tinham origem glomerular e que alguns destes animais (3/15) apresentavam IgG e IgA na urina. Hipertermia pode estar presente normalmente associada à inflamação uterina e infecção bacteriana. Em caso de toxemia observa-se taquicardia, tempo de preenchimento capilar prolongado e pulso femoral fraco (FELDMAN e NELSON, 2004).

No hemograma o aumento do hematócrito resultou da desidratação grave que o animal apresentava (policitemia relativa), (FELDMAN, 2004; FERREIRA, 2006; EMANUELLI, 2007). A Hiperproteinemia e hiperglobulinemia podem estar presentes pela estimulação do sistema imunitário associada à desidratação, além disso, a insuficiência renal leva ao aumento dos níveis de uréia e creatinina. A neutrofilia com um desvio à esquerda (regenerativo), monocitose e evidência de toxicidade leucocitária são geralmente os achados mais importantes do hemograma, sendo estas alterações características deste processo inflamatório exsudativo e supurativo que é a piômetra (WILLARD e TWEDT, 1999). O aumento dos monócitos encontrados no quadro de piômetra pode ser explicado, segundo Matos e Matos (1995), pelo semelhante comportamento dos neutrófilos, uma vez que estas células constituem a primeira linha de defesa do organismo e que seu papel principal é desencadeado pela incapacidade dos neutrófilos em fagocitar grande quantidade de microorganismos ou partículas excessivamente grandes.

A ultra-sonografia é o método de eleição no diagnóstico visto que fornece informações sobre tamanho uterino, espessura da parede e presença de fluido intraluminal (FELDMAN e NELSON, 2004). O tratamento pode ser médico ou cirúrgico. A ovariectomia (OSH) é o tratamento de eleição para cadelas com mais de sete anos ou para aquelas que não serão destinadas a reprodução (WANKE e GOBELLO, 2006). Segundo JOHNSTON *et al.* (2001), a terapia médica deve ser realizada em cadelas com menos de sete anos de idade, cadelas reprodutoras, cadelas que não apresentem sinais sistêmicos da doença e que apresentem cérvix aberta.

Conclusão

No relato de caso, concluiu-se que a cadela apresentava piômetra de cérvix aberta, que apresenta como principais sinais clínicos corrimento vaginal, aumento de volume abdominal, vômito, na anamnese. A insuficiência renal apresentada também é comum em casos de piômetra e se apresenta como lesão secundária.

Referências

BLENDINGER, K.; BOSTEDT, H.; HOFFMANN, B. Hormonal state and effects of the use of an antiprogesterin in bitches with pyometra. **Journal of Reproduction and Fertility**, Birmingham, p. 317- 325, 1997. Suplemento 51.

COUTO, R. W.; NELSON, C. G. Distúrbios da vagina e do útero. In: _____. **Medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, p. 681-684.



FELDMAN, E.C., NELSON, R.W. Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. 3 ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 2004, 1104p.

FERREIRA P.C.C. 2006. Avaliação da hemodiafiltração no período peri-operatório da ovariectomia-histerectomia, em cadelas com piometra e refratárias ao tratamento conservador da insuficiência renal aguda. **Tese de doutorado, Universidade de São Paulo**, São Paulo. 176p. Capturado em 23 de dez. 2009. Online. Disponível em:
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10137/tde-09042007-163457/publico/PauloCesarFerreira.pdf>>

FRANSSON, B.A., RAGLE, C.A. Canine Pyometra: An Update on Pathogenesis and treatment. **Compendium**, v.25, n.8, p.602-612, 2003.

GANDOTRA, V. K. et al. Haematological and bacteriological studies in canine pyometra. **Indian Veterinary Journal**, Nandam Chennai, v. 17, n. 8, p. 816-818, 1994.

GOBELLO, C. et al. A study of two protocols combining aglepristone and cloprostenol to treat open cervix piometra in the bitch. **Theriogenology**, v.60, n.5, p.901-908, 2006.

GOBELLO, C., CASTEX, G., KLIMA, L., RODRÍGUEZ, R., CORRADA, Y. A study of two protocols combining aglepristone and cloprostenol to treat open cervix piometra in the bitch. **Theriogenology**, n.8897, p. 1-8, 2003.

JOHNSON, A. C. Cystic endometrial hyperplasia, pyometra and infertility. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 4 th ed. Philadelphia: W, B. Saunders Company, 1995. v. 2, p. 1636-1641.

JOHNSTON, J.R. et al. Phylogenetic and pathotypic similarities between Escherichia coli isolates from urinary tract infections in dogs and extraintestinal infections in humans. **Journal of Infection Disease**, v.15, n.183, p.897-906, 2001.

JOHNSTON, S.D., KUSTRITZ, M.V.R, OLSON, N.S. Canine and Feline Theriogenology. Philadelphia: Elsevier Brasil, 2001, 592p.

LOPES, M. D. et al. Aspectos microbiológicos da secreção uterina e da urina de animais com piometra canina. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 26, p. 123 - 124, 2002.

MARTINS, L. R. et al. Correlação entre a ocorrência de piometra em cadelas nulíparas e múltíparas submetidas ou não ao tratamento com anticoncepcionais. In: MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6., 2002, Botucatu. **Anais...** Botucatu: UNESP, 2002.

MATOS, M. S.; MATOS, P.F. **Laboratório Clínico Veterinário Médico Veterinário**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 1995. p.69-218.

MOURA J. C. S. 2007. Piometra em cadelas no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí. **Trabalho de conclusão de curso**, Universidade Federal do Piauí, Teresina. 21 p.



NAVARRO, C.E.K.; PACHALY, J.R. **Manual de hematologia veterinária**. São Paulo: Varela, 1994. p. 35-50.

NELSON, R. W. et al. **Manual de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998. p.1003

PRESTES, N. C. et al. A Piometra canina: aspectos clínicos, laboratoriais e radiológicos. **Semina**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 53-56, 1991.

SMITH, F.O. Canine piometra. **Theriogenology**, v.66, p.610-612, 2006.

VOLPATO, R.; et al. Imunoistoquímica de útero e cérvix de cadelas com diagnóstico de piometra. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.5, p.1109-1117, 2012.

WANKE, M.M., GOBELLO, C. **Reproduction en Caninos y Felinos Domesticos**. 1 ed. Buenos Aires: Inter.-Medica editorial, 2006, 309p.

WILLARD M.D., TWEDT D. C. – Cp: Gastrointestinal, Pancreatic, and Hepatic Disorders. Em: WILLARD, M. D., TVEDTEN, H., TURNWALD, G.H. – **Small animal clinical diagnosis by laboratory methods**. 3 Ed. Saunders Comp., 1999, 172-207.

ZARAGOZA C., BARRERA R., CENTENO F., TAPIA J.A., MAÑE M.C. (2004). Canine pyometra: a study of the urinary proteins by SDS-PAGE and western blot. **Theriogenology** 61 (7-8), 1259-72.