

Piometra em uma leoa (*Panthera leo*): relato de caso

[*Pyometra in a lion (Panthera leo): case report*]

L. Murer¹, M.B. Ribeiro¹, L. Machado¹, L. Sagave¹, G.D. Kommers¹, G.J.N. Galiza¹,
N. Moreira², M. Lovato¹

¹Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria, RS

²Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR

RESUMO

A piometra é uma infecção aguda ou crônica do útero que ocorre frequentemente em cadelas não castradas, podendo também ocorrer em gatas domésticas e selvagens, sendo poucos os estudos relacionados à piometra em grandes felídeos. O objetivo deste relato foi descrever um caso de piometra em uma leoa (*Panthera leo*) de cativeiro, as lesões de necropsia e histológicas, bem como os resultados da análise microbiológica. Uma leoa com aproximadamente 23 anos, pertencente a um criadouro conservacionista de Santa Maria-RS, foi encontrada morta pela manhã em seu recinto. Após coleta de dados, procedeu-se à necropsia e à coleta de material para análise histopatológica e bacteriológica. A análise microbiológica revelou predomínio das bactérias *Streptococcus* sp. e *Escherichia coli* no conteúdo purulento do útero, caracterizando como piometra, e a bactéria predominante em plasma, fígado e medula óssea foi *E. coli*. De acordo com o laudo histopatológico, as alterações observadas nessa leoa sugerem um quadro de septicemia grave, sendo a origem do foco infeccioso bacteriano, provavelmente, a piometra. Considera-se importante chamar a atenção dos médicos veterinários de animais selvagens para um diagnóstico precoce dessa doença, que é comum em cadelas, mas que pode acometer também felídeos selvagens e levá-los à morte.

Palavras-chave: infecção uterina, grandes felídeos, *Streptococcus* sp., *Escherichia coli*, septicemia

ABSTRACT

Pyometra is an acute or chronic uterus infection that occurs often in not spayed dogs, but may also occur in wild and domestic cats, and there are few studies related to pyometra in big cats. The aim of this report was to describe a case of pyometra in a lion (Panthera leo) in captivity, the gross and microscopic lesions found at necropsy, and the results of the microbiological analysis. A female with approximately 23 years of age, belonging to a Conservationist Breeding Center located in Santa Maria-RS-Brazil was found dead in her enclosure in the morning. After data collection, we proceeded to the autopsy and collection of material for histopathological and bacteriological analyzes. Microbiological analysis revealed a predominance of the bacteria Streptococcus sp and Escherichia coli in the uterus content, characterized as pyometra and the predominant bacterium in the plasma, liver and bone marrow was Escherichia coli. According to histopathology, the changes observed in this lioness suggest a framework of severe septicemia, being the source of the bacterial infection, probably, pyometra. It is considered important to draw the attention of zoo and wildlife veterinarians for an early diagnosis of this common disease in dogs, which can also affect large wild cats and lead them to death.

Keywords: uterine infection, big cats, *Streptococcus* sp., *Escherichia coli*, sepsis

INTRODUÇÃO

A piometra é uma infecção aguda ou crônica do útero que ocorre semanas após o estro como uma seqüela de endometrite ou metrite, dependendo da espécie afetada. Em cadelas e gatas, a piometra é subsequente à endometrite, que requer um corpo lúteo para o seu desenvolvimento. As bactérias multiplicam-se no útero, induzem uma resposta supurativa e, então, o útero enche-se de pus e distende-se. O fechamento do colo do útero nem sempre é completo e, se não ocorrer, o exsudato é descarregado na vagina. Este é viscoso e marrom nas infecções por *E. coli*, e cremoso e amarelado nas infecções por *Streptococcus* sp.. Lesões fora do trato genital incluem hematopoiese extramedular disseminada e glomerulopatia por imunocomplexos (Foster, 2013). Essa doença ocorre frequentemente em cadelas não castradas, podendo também ocorrer em gatas domésticas e selvagens, sendo poucos os estudos relacionados à piometra em grandes felídeos. No Brasil, é sabido que grandes felídeos cativos, como leões (*Panthera leo*), onças-pintadas (*Panthera onca*) e tigres (*Panthera tigris*), podem desenvolver a doença e que, entre as espécies, leões apresentam maior probabilidade de desenvolvimento de piometra (Fornazari et al., 2011; McCain et al., 2009).

O objetivo do presente trabalho foi descrever um caso de piometra em uma leoa de cativeiro, as lesões macroscópicas e microscópicas, bem como os resultados da análise microbiológica e, também, chamar a atenção dos médicos veterinários de animais selvagens para um diagnóstico precoce dessa doença que pode acometer também felídeos selvagens de grande porte e levá-los ao óbito.

CASUÍSTICA

Uma leoa com aproximadamente 23 anos, pertencente a um criadouro conservacionista de Santa Maria-RS foi encontrada morta pela manhã em seu recinto. Após a coleta de dados, procedeu-se ao exame necroscópico e coleta de material para análises histopatológicas e bacteriológicas. No exame externo, observou-se estado nutricional bom e presença de secreção purulenta na região vulvar (Fig. 1A). Na análise macroscópica, o corpo uterino estava com volume bastante aumentado (Fig. 1B e 1C),

apresentando conteúdo purulento avermelhado (Fig. 1D). Os rins estavam amarelados. Havia uma massa caseosa em um pulmão, o qual se apresentava com bordos espessados. No coração, foi observada a valva mitral espessada e com petéquias.

Para análise histopatológica foram coletados e acondicionados em frascos de vidro, contendo solução de formol a 10%, fragmentos de útero, ovários, rim, pulmão, bexiga, coração, fígado, baço, intestino delgado e reto. No exame histopatológico do útero, havia acentuado infiltrado inflamatório misto no endométrio, composto por linfócitos, plasmócitos e neutrófilos e associado a agregados bacterianos basofílicos intralesionais (Fig. 2A). Na seção de útero analisada pela coloração de Gram (histológico), observaram-se bactérias cocoides gram-positivas enfileiradas (Fig. 2B). Foi observada também moderada hiperplasia endometrial cística. O diagnóstico morfológico para o útero foi de endometrite neutrofílica e linfoplasmocítica, difusa, acentuada, associada à hiperplasia endometrial cística (complexo hiperplasia endometrial cística-piometra).

No coração havia um grande trombo aderido à valva mitral, formado por acentuada deposição de fibrina e infiltrado inflamatório predominantemente neutrofílico, associado a agregados bacterianos basofílicos intralesionais. A coloração de Gram revelou a presença de bactérias cocoides e gram-positivas na superfície do trombo (Fig. 2C) e agregados de cocobacilos gram-negativos no interior do trombo (Fig. 2D). O diagnóstico morfológico foi de endocardite valvar, focalmente extensa, acentuada, associada a trombo e agregados bacterianos intralesionais.

No pulmão havia áreas multifocais extensas, com acentuado infiltrado inflamatório neutrofílico, associadas à acentuada deposição de fibrina e agregados bacterianos intralesionais, caracterizando pneumonia fibrinonecrosupurativa multifocal, acentuada, associada a agregados bacterianos. No rim havia espessamento eosinofílico da membrana basal dos capilares glomerulares associado a discreto aumento da celularidade do tufo glomerular, caracterizando glomerulonefrite membranoproliferativa global, difusa, moderada (possivelmente por deposição de imunocomplexos secundários à infecção uterina).

Piometra em uma leoa...

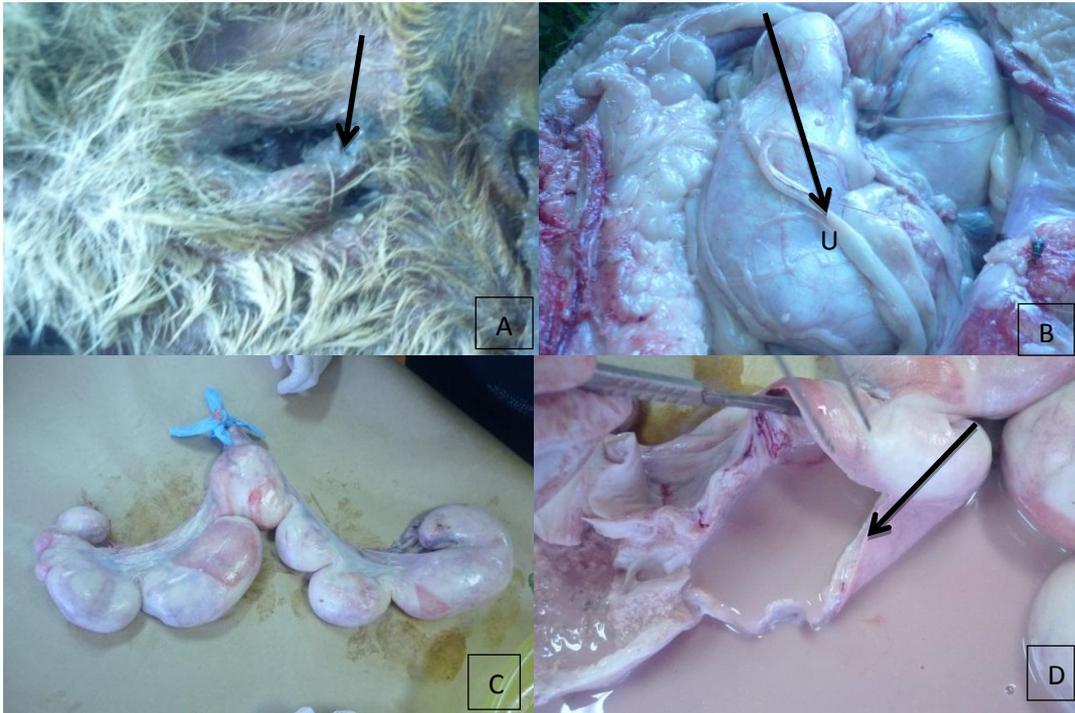


Figura 1. Leoa (*Panthera leo*), 23 anos. Em A, secreção na região vulvar; em B e C, útero aumentado de tamanho (U); em D, incisão mostrando conteúdo purulento do útero.

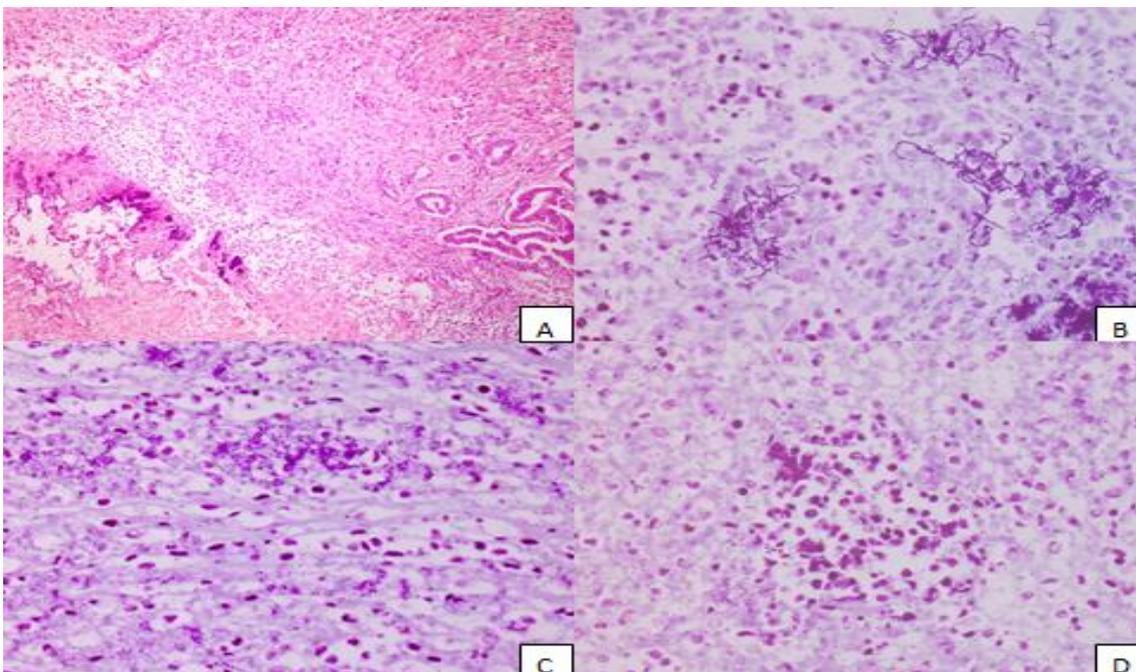


Figura 2. Leoa (*Panthera leo*), 23 anos. Em A, útero; observam-se agregados bacterianos basofílicos na superfície do endométrio (esquerda) associados à necrose e infiltrado inflamatório composto por linfócitos, plasmócitos e numerosos neutrófilos; em B, útero; observam-se bactérias cocoides gram-positivas enfileiradas no endométrio; em C, coração (valva mitral); em um trombo aderido à área de endocardite valvar (não mostrada) observam-se bactérias cocoides gram-positivas na superfície do trombo e, em D, há agregados de cocobacilos gram-negativos no interior do trombo.

De acordo com os achados histopatológicos, as alterações observadas nessa leoa sugerem um quadro de septicemia, sendo a origem do foco infeccioso bacteriano, provavelmente, a piometra. As lesões cardíacas, pulmonares e renais foram interpretadas como secundárias à septicemia a partir de bactérias associadas à piometra nesse caso.

Para análise bacteriológica, foram enviados, imediatamente após a coleta, em frascos estéreis, fragmentos de útero e seu conteúdo, de fígado, de osso longo e plasma. A cultura, o isolamento e a identificação fenotípica das bactérias presentes no material foram realizadas de acordo com Brenner *et al.* (2005). Houve predomínio das bactérias *Streptococcus* sp. e *Escherichia coli* no conteúdo purulento do útero. No plasma, fígado e medula óssea, predominou *E. coli*.

DISCUSSÃO

O aparecimento da piometra é o resultado de complexos fatores etiológicos, como, por exemplo, a quantidade de ciclos estrais e alterações ovarianas presentes, a idade da paciente, a virulência das infecções bacterianas e a capacidade individual de combater as infecções (Fieni, 2006). Segundo o tratador, durante o tempo em que permaneceu no criadouro, essa leoa não recebeu contraceptivos, pariu uma vez, estava junto com macho, não demonstrava cio frequentemente e apresentava anorexia e diarreia havia cerca de uma semana.

Para o diagnóstico de piometra em cadelas, o exame ultrassonográfico permite a visualização do útero aumentado de tamanho com fluido hipocóico no seu interior (Conrado, 2009). No caso em estudo, esse exame não foi realizado devido à indisponibilidade de profissionais e de equipamentos.

A bactéria predominante no exame bacteriológico foi *E. coli*, o que está de acordo com Fieni (2006) que relata ser essa bactéria gram-negativa encontrada em 70% dos cultivos de secreção uterina em piometra, tendo afinidade por células endometriais sob influência de progesterona e, no momento de sua destruição, libera endotoxinas que são responsáveis pelos sinais clínicos sistêmicos. De acordo com Conrado (2009), a *E. coli* é o principal organismo causador de piometra em cadelas.

A valva mitral e a valva aórtica são as mais comumente acometidas pela colonização microbiana, formando vegetações, as quais causam deformações valvares (Spagnol *et al.*, 2006), como vistas na valva mitral dessa leoa. Dentre os microrganismos potencialmente envolvidos em endocardites valvares, destacam-se *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli*, *Corynebacterium* sp., *Pasteurella* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Bartonella vinsonii* subsp. *Berkoffii*, *Bartonella henselae*, *Bartonella clarridgeiae*, *Proteus* spp. (Miller *et al.*, 2004; O'Grady, 2004).

Com base nos achados macroscópicos e nos resultados dos exames histopatológico e bacteriológico, confirmou-se o diagnóstico obtido após a necropsia.

CONCLUSÕES

Concluiu-se, portanto, que se tratava de um caso de piometra e que, a partir do útero, houve septicemia, a qual provavelmente resultou em endocardite valvar e pneumonia, levando esse grande felídeo ao óbito.

REFERÊNCIAS

- BRENNER, D.J.; KRIEG, N.R.; STALEY, J.T. (Eds.). *Bergey's manual of systematic bacteriology*. 2.ed. New York:SPRINGER, 2005. 1106p.
- CONRADO, F.O. *Aspectos clínico-patológicos da piometra*. 2009. 77f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- FIENI, F. Patologia de los ovaries y el utero. In: WANKE M.M.; GOBELLO C. (Eds). *Reproducción en caninos y felinos domesticos*. Buenos Aires: Intermédica, 2006. p.75-89.
- FORNAZARI, F.; TEIXEIRA, C. R.; RAHAL, S. C. *et al.* Pyometra in a female lion (*Panthera leo*): report of case. *Vet. e Zootec.*, v.18, p.371-373, 2011.
- FOSTER, R.A. Sistema reprodutor da fêmea e glândula mamária. In: MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. *Bases da patologia veterinária*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p.1089-1105.

Piometra em uma leoa...

MCCAIN, S.; RAMSAY, E.; ALLENDER, M.C. *et al.* Pyometra in captive large felids: a review of eleven cases. *J. Zoo Wildl. Med.*, v.40, p.147-151, 2009.

MILLER, M.W.; FOX, P.R.; SAUNDERS, A.B. Pathologic and clinical features of infectious endocarditis. *J. Vet. Cardiol.*, v.6, p.35-45, 2004. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S176027340670056X/1-s2.0-S176027340670056X-main.pdf?_tid=90d73ba8-dd00-11e3-8226-00000aab0f01&acdnat=1400248205_0328971e982cedcee92fd540de3ff183>. Acessado em: 16 mai 2014.

O'GRADY, M.R. Cardiopatia valvular adquirida. In: ETTINGER S, J.; FELDMAN, E. *Tratado de medicina interna veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. v.1, p.842-845.

SPAGNOL, C.; LORETTI, A.P.; OLIVEIRA, E. C. *et al.* Aspectos epidemiológicos da endocardite bacteriana em cães: 54 casos (2000-2005). *Acta Sci. Vet.*, v.34, p.255-260, 2006.