

## OVARIOHISTERECTOMIA EM *Leopardus pardalis* COM PIOMETRA ASSOCIADA A ACHADO HISTOPATOLÓGICO DE PÓLIPO ENDOMETRIAL

*(Ovariohysterectomy in a Leopardus pardalis with pyometra associated with the histopathological finding of an endometrial polyp)*

Guilherme Cabral PINHEIRO<sup>1\*</sup>; Maria Eduarda da Rocha ALMEIDA<sup>1</sup>; Karen Emanuely Pinheiro GOMES<sup>2</sup>; Patrícia Vasconcelos ALVES<sup>2</sup>; Fábio Ranyeri Nunes RODRIGUES<sup>3</sup>; Ismael Lira BORGES<sup>3</sup>; Fernanda Menezes de Oliveira e SILVA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Av. Washington Soares, 1321 - Edson Queiroz, Fortaleza/CE. CEP: 60.811-905; <sup>2</sup>Ecopoint Parque Ambiental e Zoológico; <sup>3</sup>IFVET Patologia Diagnóstica. \*Email: [guilhermegcp@edu.unifor.br](mailto:guilhermegcp@edu.unifor.br)

### ABSTRACT

*Pyometra is a uterine infection, characterized by the accumulation of purulent fluid in the uterine lumen. Reports of pyometra in elderly dogs and cats are common, but rarely reported in wild felines. It is also believed that cystic endometrial hyperplasia influences the development of endometrial polyps, which are rare findings in wild felines. This work aims to describe the resolution of a case of pyometra through ovariohysterectomy and report the histopathological characteristics of an endometrial polyp in an ocelot. To the authors' knowledge, this is the first report in the literature of pyometra and the presence of an endometrial polyp in an ocelot.*

**Keywords:** *Surgical clinic, ocelot, animal pathology.*

### INTRODUÇÃO

A piometra é uma infecção uterina que pode ocorrer nos animais de forma aguda ou crônica, caracterizando-se pelo acúmulo de conteúdo purulento no lúmen uterino, após o estro, com subsequente proliferação de bactérias como a *Escherichia coli* e *Streptococcus sp.*, por exemplo. Esse acúmulo de pus no lúmen uterino faz com que o órgão se distenda, fazendo com que um dos principais sinais clínicos seja o aumento da circunferência abdominal (FORESTI, 2017).

Fossum (2021) também afirma que cadelas idosas são as mais acometidas por piometra, sendo seguidas pelas gatas. Quadros de piometra também são relatados em leões (*Panthera leo*), tigres (*P. tigris*), ligre (cruzamento leão-tigre) e leopardo (*P. pardus*) de cativeiro (McCAIN *et al.*, 2009). Contudo, até o momento, nenhum relato em jaguatiricas (*Leopardus pardalis*) foi encontrado.

De outro lado, um achado rotineiro em cirurgias de ovariohisterectomia (OH) em pequenos animais é a hiperplasia endometrial, que pode resultar no desenvolvimento de pólipos endometriais, que ocorre sobretudo na cadela e na gata, podendo também, ocorrer em felinos selvagens. Esses pólipos são nódulos pedunculados, constituídos por tecido endometrial normal, não neoplásico. Tal condição pode predispor ao prolapso uterino e dependendo do tamanho, agravar quadros de piometra (DE MEMBIELA *et al.*, 2003).

Este trabalho tem como objetivo descrever a resolução de um caso de piometra por meio de uma OH e relatar as características histopatológicas de pólipo endometrial em uma jaguatirica.

## ATENDIMENTO AO PACIENTE

Foi reunida equipe multidisciplinar no Parque Ambiental e Zoológico Ecopoint, em Fortaleza/CE, para contenção química e realização de exames em uma Jaguatirica (*Leopardus pardalis*). Paciente pré-senil de 6 anos, fêmea, que convivia com um macho inteiro da mesma espécie. O animal possuía histórico de reprodução no ano de 2022. No dia anterior ao atendimento, o animal recusou-se a descer ao cambiamento para alimentação, mantendo-se na plataforma.

No dia seguinte, foi observado que o animal permanecia na plataforma e não ingeriu a alimentação ofertada, também foi observado aumento importante de circunferência abdominal, respiração taquipneica e de amplitude elevada, e vagina edemaciada, com presença de secreção vaginal branca, opaca e de densidade cremosa. Foi solicitado então, um exame de ultrassonografia abdominal de emergência sob a suspeita de piometra no animal.

Foi realizada, então, sedação com cetamina 12mg/kg e xilazina 1mg/kg para realização do exame de imagem e posterior indução anestésica, se necessária a realização de uma cirurgia de emergência. No exame ultrassonográfico, foi possível confirmar a suspeita de piometra, em estágio avançado, com presença de conteúdo sólido e ecodenso em lúmen do corno uterino direito, além do líquido intrauterino hipoecogênico e heterogêneo. Ainda na ultrassonografia, foi evidenciada uma esplenomegalia, nefrite, hepatite e cistite aguda. Foi indicado então, uma OH de urgência.

Durante a cirurgia, foram coletadas amostras de ovário e do nódulo uterino, fixadas logo em seguida em formalina a 10% para o processamento histopatológico e posterior coloração de rotina.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o resultado dos exames de imagem, o animal foi submetido à cirurgia. O animal que já estava previamente sedado, foi colocado em decúbito dorsal na calha cirúrgica e submetido à indução anestésica com propofol 1,5mg/kg IV e manutenção sob anestesia geral inalatória por isoflurano a 1%, devidamente monitorado e com ventilação mecânica controlada.

Uma incisão de aproximadamente 12cm foi realizada em região retro-umbilical, pois em felinos, o sistema reprodutor feminino é facilmente localizado mais caudal à cicatriz umbilical (FOSSUM, 2021). Para facilitar a celiotomia, também foi realizada a divulsão do tecido subcutâneo e incisão da linha alba. Após a abertura da cavidade abdominal, os ovários foram identificados e os pedículos ovarianos foram cuidadosamente ligados utilizando a técnica das duas pinças. O fio de náilon nº 0 foi empregado para a ligadura, com especial atenção para evitar a contaminação da cavidade. Em seguida, procedeu-se à ligadura em massa do corpo uterino, utilizando o mesmo tipo de fio. Após a remoção do útero e dos ovários, foi realizada a sutura da linha alba com o fio de náilon nº 0, seguindo o padrão de sutura sultan. Finalmente, a síntese da pele foi efetuada com um padrão intradérmico utilizando fio Poliglactina 910, pois para animais selvagens, as suturas de pele devem ser feitas preferencialmente com fio absorvível e em padrão intradérmico, para evitar submetê-los ao estresse do procedimento de retirada de pontos (FORNAZARI *et al.*, 2022).

Segundo Melo *et al.* (2024), a opção de tratamento mais recomendada para a piometra é a OH, devido à sua eficácia curativa e à menor probabilidade de recorrência. Em consonância com esse relato, optou-se por realizar a cirurgia de OH no mesmo dia do diagnóstico da condição. Embora a literatura também mencione a viabilidade do tratamento clínico com antibióticos, prostaglandinas naturais ou sintéticas, e/ou antiprogesterinas por um período de duas a três semanas, conforme relatado por Foresti (2017), esse enfoque é mais indicado para pacientes com piometra de cérvix aberta, que geralmente apresentam uma evolução clínica menos grave. Apesar do caso da paciente em questão ser uma piometra de cérvix aberta, optou-se pelo tratamento cirúrgico. Optar pelo tratamento clínico poderia agravar a condição do animal, considerando os sintomas agudos apresentados por ela e também pelo fato do uso de antibioticoterapia na piometra ser melhor descrita em felinos domésticos e não em felinos selvagens, necessitando assim de maiores estudos.

Acerca das outras alterações ultrassonográficas apresentadas pelo animal, como a cistite, esplenomegalia, hepatite e nefrite, as mesmas, podem ser justificadas por conta da piometra. Segundo Fossum (2021), as bactérias presentes em um útero com piometra, produzem endotoxinas que pela circulação sistêmica chegam em outros órgãos causando danos e podendo levar o animal a um quadro de choque séptico, muito comum em animais acometidos pela piometra.

Na análise microscópica do ovário, observou-se múltiplos corpos lúteos em diferentes fases de desenvolvimento entremeados por tecido ovariano hígido. Nas secções histopatológicas do útero, notou-se lesão polipoide composta pela proliferação de estruturas glandulares formando túbulos tortuosos e irregulares, variavelmente dilatados, preenchidos por conteúdo eosinofílico amorfo, revestidos por epitélio cilíndrico a cúbico típico com moderada atenuação e entremeados por acentuado tecido colagenoso vascularizado, por vezes, hialinizado. Além de discreto infiltrado inflamatório crônico multifocal. Não foram evidenciados sinais de malignidade nas amostras analisadas. O diagnóstico histopatológico foi compatível com pólipo endometrial.

A etiologia da formação de pólipos é desconhecida, porém de acordo com a literatura acredita-se que a hiperplasia endometrial cística possui influência no desenvolvimento, pois a ocorrência de pólipos endometriais, geralmente, está associada a casos de hiperplasia endometrial cística (CHO e PARK, 2006). Também são chamados de pólipos uterinos e possuem, geralmente, caráter benigno, estando associados a lesões espontâneas em humanos e animais (CHILDS *et al.*, 2005). Os pólipos possuem crescimento localizados no estroma e nas glândulas endometriais, com variações de tamanhos, podendo apresentar-se de forma múltipla ou localizada. Na macroscopia, há proliferação crescente e localizada de base ampla a pedunculada, ocorrendo projeções para o lúmen uterino. Na microscopia, observa-se epitélio característico e apresentam glândulas endometriais benignas no estroma de tecido conjuntivo vascularizado (SCHLAFER e FOSTER, 2015). Até onde sabemos, este é o primeiro relato na literatura de piometra e da presença de pólipo endometrial em uma jaguatirica.

## CONCLUSÕES

Infere-se, portanto, que se tratava de um caso de piometra no animal, achado não muito relatado no que tange felinos selvagens, principalmente jaguatiricas. O caso foi tratado por meio

de uma OH com sucesso. Foi encontrado também, um pólipo endometrial no corno uterino direito, sem significado clínico aparente.

## REFERÊNCIAS

CHILDS, A.J.; BURKE, J.J.; PERRY, M.Y.; GALLUP, D.G. Metastatic uterine serous carcinoma originating in an endometrial polyp: a report of 2 cases. **The Journal of Reproductive Medicine**, v.50, n.3, p.209–212, 2005.

CHO, H.S.; PARK, N.Y. Endometrial polyp in an African wild dog (*Lycaon pictus*). **Journal of Veterinary Medicine. A Physiology, Pathology, Clinical Medicine**, v.53, n.9, p.464-6, 2006.

DE MEMBIELA, F.; LUCAS, X.; SOLER LAGUÍA, M.; HERNÁNDEZ, M.; ESCOBAR, G.M.M.T. Hallazgo de un pólipo endometrial en dos perras con piómetra. **Clínica Veterinaria de Pequeños Animales**. v.23, n.4, p.237-243, 2003.

FORESTI, L.T. Complexo endometrial cístico e piometra em gatas: revisão de literatura e estudo sobre a população microbiana e sensibilidade aos fármacos antimicrobianos, 2017. 33p. (Monografia de Curso de Especialização em Clínica Médica de Felinos Domésticos). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

FORNAZARI, F.; TEIXEIRA, C.R.; RAHAL, S.C.; FACCIOLI, P.Y.; ALMEIDA, P.H.N.; LANGONI, H. Piometra em uma leoa (*Panthera leo*): RELATO DE CASO. **Veterinária e Zootecnia**, v.18, n.3, p.371–373, 2022.

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 5. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

MELO, A.L.; COSTA, A.C.S.; CARVALHO, J.F.; GOIS, M.L.; BATISTA, M.A.; SILVA, J.C.; SANTOS, J.V.B.; SANTOS, A.L.H.; PESSOA, A.F.A.; LIMA, V.F.S. Tratamento de piometra aberta em uma gata (*Felis catus*) associada a uso de contraceptivos à base de progesterona com resolução cirúrgica - relato de caso. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v.7, n.2, p.e69826, 2024.

MCCAIN, S.; RAMSEY, E.; ALLENDER, M.C.; SOUZA, C.; SCHUMACHER, J. Pyometra in Captive Large Felids: A Review of Eleven Cases. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v.40, n.1, p.147-151, 2009.

SCHLAFER, D.H.; FOSTER, R. A. Female Genital System. In: MAXIE, M.G.; KENNEDY, J.; PALMER, S. **Pathology of Domestic Animals**. 6. ed., Elsevier, 2015. p.358-464.