



## A ULTRASSONOGRAFIA E A RADIOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DE PIOMETRA EM CADELAS E GATAS

Gabriela Mazini Carvalho<sup>1\*</sup>, Júlia Cerqueira Madureira<sup>2</sup>, Samantha Antunes Teixeira<sup>2</sup> e Rafaela da Silveira Prestes<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discente no curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Newton Paiva – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: gabrielamazini@hotmail.com

<sup>2</sup>Discente no curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>3</sup>Médica Veterinária no Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

A Piometra é uma patologia relacionada a infecção uterina em cadelas e gatas, diretamente relacionada a idade e a quantidade de ciclos estrais, visto que é mediada por influência hormonal. Além disso, pode ser caracterizada como aberta ou fechada, sendo a última, considerada de emergência cirúrgica devido ao alto risco de um quadro sepse subsequente<sup>1</sup>. Dessa forma, para o diagnóstico de piometra, é possível a utilização de ultrassonografia modo B com complementação de Doppler ou exame radiográfico, com o objetivo de determinação da dimensão uterina e presença de conteúdos inflamatórios, visando maior precisão diagnóstica<sup>1,5</sup>.

O objetivo desse trabalho é evidenciar a importância do exame ultrassonográfico e radiográfico no diagnóstico precoce da piometra em cadelas e gatas, avaliando também os achados do exame e comparando-os com os sinais clínicos observados no paciente, de acordo com as características da patologia.

### METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido por meio de pesquisas e leituras de artigos sobre piometra em cadelas e gatas, além de revisões de literatura sobre a ultrassonografia abdominal publicados no período de 2009 a 2020. Os bancos de dados utilizados foram o Pubvet e Google Acadêmico. Palavras-chave: Piometra; Ultrassonografia; Radiografia; Diagnóstico por imagem.

### RESUMO DE TEMA

A piometra apresenta maior incidência em cadelas do que em gatas, sendo uma patologia do sistema reprodutor das fêmeas não castradas de alta prevalência na clínica médica de pequenos animais<sup>1</sup>. Dessa forma, também é possível analisar que a infecção costuma ocorrer após o período do estro no ciclo estral das cadelas e gatas, visto que, nessa fase é quando há alta concentração de hormônios que provoca o aumento do endométrio e, conseqüentemente, propiciando a proliferação bacteriana<sup>1</sup>. Sendo assim, os sinais clínicos mais comuns relatados no período entre 4 a 8 semanas após o cio, são: apatia, anorexia, vômito, poliúria, polidipsia, diarreia, febre, dor abdominal juntamente ou não a um aumento do volume abdominal<sup>2</sup>. Além disso, é muito comum a presença de secreção purulenta ou sanguinolenta no interior do útero e/ou na região vulvar<sup>2</sup>.

O exame ultrassonográfico permite a avaliação de todas as estruturas da cavidade abdominal do animal, dentre elas, os órgãos do sistema reprodutor da fêmea<sup>3</sup>. Logo, no exame é possível visualizar os segmentos dos cornos e corpo uterinos, que geralmente apresentam alterações de aumento nas dimensões, além de paredes espessadas, irregulares e ecogênicas (**Figura 1**)<sup>3</sup>. Também é possível identificar se há presença de líquido livre abdominal decorrente de processos inflamatórios e/ou ruptura uterina<sup>3</sup>. Além disso, pode-se identificar se há alguma alteração renal, devido a deposição de imunocomplexos<sup>3</sup>. Pode-se observar alterações em pontos ecogênicos, acúmulo de conteúdo intraluminal anecóico ou hipocóico e aumento de vascularidade, o qual é visualizado por meio da utilização do modo Doppler colorido<sup>3,8</sup>.



**Figura 1:** – Imagem Ultrassonográfica abdominal de felino apresentando cornos e corpo uterino de volume aumentado medindo 0,92 cm com presença de conteúdo anecogênico em suspensão++, compatível com piometra (Fonte: SANTOS, Taiane Fonseca Ordaz dos Santos, et. Al; 2020)

Já o exame radiográfico, permite a avaliação da dilatação do corpo e cornos uterinos pela presença de conteúdo radiopaco, de densidade aumentada próxima a densidade de tecidos moles, sendo possível observar também o aumento de volume uterino relacionado a piometra<sup>4,5</sup>. Além disso, também é possível visualizar alterações de deslocamento de alças intestinais, o que resulta em grande distensão uterina (**Figura 2**)<sup>4,5</sup>.



**Figura 2:** – Imagem Radiográfica em projeção lateral da região abdominal em um felino, demonstrando corpo e cornos uterinos de volume e tamanho aumentados, pela presença de conteúdo radiopaco. (Fonte: SILVA, Clara Coralina de Oliveira; 2018)

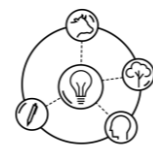
Porém, o diagnóstico através da radiografia pode apresentar imprecisão com uma gestação de até aproximadamente 42 dias, isso é, devido a poucos volumes líquidos e pequenas distinções que representam a dificuldade de visualização no raio-x, por conta das sobreposições de tecidos<sup>5</sup>. Logo, faz-se necessário a realização em duas projeções, sendo latero-lateral e ventro-dorsal, de modo que não haja sobreposições, sendo que, a primeira apresenta maior precisão diagnóstica para piometra<sup>4,5</sup>. Devido a isso, pode-se afirmar que a radiografia abdominal é mais limitada quando comparada a ultrassonografia abdominal para a identificação dessa doença<sup>5</sup>.

Dessa maneira, pode-se relacionar alguns sinais clínicos apresentados pelos pacientes com os achados nos exames de imagem<sup>5,6</sup>. Portanto, a dor abdominal está relacionada com o aumento de volume do útero, causada pela inflamação local, o qual também está relacionado com a poliúria, visto que a dilatação do útero causa uma compressão da bexiga e outros órgãos<sup>6,7</sup>. Além disso, a febre está relacionada com a infecção e inflamação local, gerando uma resposta de defesa do organismo na tentativa de tentar combater um agente infeccioso<sup>6,7</sup>.

Em suma, o exame ultrassonográfico apresenta mais vantagens na identificação da piometra em cadelas e gatas, devido a maior precisão de visualizações de imagens, menor risco ao paciente devido ao contato com a radiação e menor probabilidade de erro diagnóstico, visto que radiografia não diferencia piometra de uma gestação, no período de até 45 dias ou 51 dias<sup>7</sup>. Ademais, no ultrassom é realizável a análise de outras estruturas além do útero, visto que também podem estar associadas a piometra, colaborando para um diagnóstico assertivo, como o grau de comprometimento renal<sup>7</sup>. Isso é devido a uma possível insuficiência renal aguda resultante de glomerulonefrite por deposição de imunocomplexos formados anteriormente<sup>7</sup>. Dessa forma, é importante analisar o quadro clínico do paciente, juntamente aos exames complementares específicos, além de exames físicos, clínicos e laboratoriais, visando maior esclarecimento diagnóstico<sup>6,7</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que a Ultrassonografia abdominal é a principal e melhor escolha para o diagnóstico de piometra em cadelas e gatas, visto que é mais seguro quando comparado a radiografia, além de ser mais assertivo quanto as dimensões do útero e espessamento de parede. Além disso, evita a exposição do paciente à radiação, que pode oferecer riscos ao mesmo. Logo, a radiografia e ultrassonografia são exames complementares que auxiliam no diagnóstico de piometra, dessa forma, é essencial para a abordagem terapêutica e prognóstico do paciente.



## XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. **DA SILVA, Valdi Barbosa** – Aspectos clínicos e tratamento em cadelas portadoras de piometra. Estágio supervisionado e obrigatório, área de clínica médica e cirúrgica de cães e gatos. Universidade Federal Rural de Pernambuco; Departamento de Medicina Veterinária – Recife, Pernambuco; 2018.
2. **SCHWEIGERT, Augusto; et. al** – Complexo hiperplasia endometrial cística (Piometra) em cadelas – Diagnóstico e terapêutica. *Colloquium Agrariae*, v. 5, n.1, Jan-Jun. 2009, p. 32 – 37. DOI: 10.5747/ca.2009.v05.n1.a043
3. **SANTOS, Taiane Fonseca Ordaz dos Santos, et. al** – Abordagem ultrassonográfica e terapêutica de piometra em gata – Relato de caso. VI Congresso de Ensino de Graduação. Universidade Federal de Pelotas; 2020.
4. **TRAUTWEIN, Luiz G. C; et. al** – Guia revisado sobre o diagnóstico e prognóstico da piometra canina. *Investigação*, 17(1): 16-23 2018. Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária - Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil; 2018.
5. **SÁ, M. A. F. et al.** Principais métodos diagnósticos da piometra canina - revisão de literatura. *R. Científica UBM - Barra Mansa (RJ)*, ano XXI, v. 18, n. 34, 1. Sem. 2016. p. 105-123. ISSN 1516-4071
6. **SILVA, Clara Coralina de Oliveira** – Piometra na cadela e na gata (Revisão de literatura) - Monografia. Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Curso de Medicina Veterinária – Campos de Patos, Paraíba; 2010.
7. **LACERDA, Maria Albeline Silva De** – Ultrassonografia Doppler paa parâmetros fluxométricos da artéria uterina média de cadelas em estágios fisiológico e patológico (Piometra). Universidade Federal Rural de Pernambuco; Departamento de morfologia e fisiologia animal – Programa de pós graduação em ciência animal tropical. Recife; 2015.
8. **CARVALHO, S. F.** Ultrassonografia em pequenos animais. São Paulo: Roca, 2019.