

USO DA ULTRASSONOGRAFIA PARA AUXÍLIO AO DIAGNÓSTICO DA PIOMETRA EM CADELAS

Monique Ellen Martines Ferreira¹, Vinicius Buzato Santos², Lucas Augusto Mariotto²,
Julya Tinassi Montalvão³

¹ Médica Veterinária, graduada pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) –
Campus Umuarama, PR, E-mail: monique_emf@hotmail.com

² Médico Veterinário, Residente da Universidade Estadual de Maringá (UEM) –
Campus Umuarama, PR

³ Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Maringá
(UEM) – Campus Umuarama, PR

Recebido em: 15/08/2025 – Aprovado em: 15/09/2025 – Publicado em: 30/09/2025
DOI: 10.18677/EnciBio_2025C14

RESUMO

As enfermidades do sistema reprodutor em cães são comuns na rotina de atendimentos clínicos e hospitalares veterinários, sendo uma destas, a Piometra, um processo inflamatório que afeta o sistema reprodutivo das fêmeas, podendo ser causada por distúrbios hormonais ou infecções microbianas. Caracteriza-se pelo acúmulo de exsudato no útero e pode ser classificada como cérvix aberta ou fechada, sendo a forma de cérvix fechada a mais grave, com potencial evolução para sepse e óbito. O diagnóstico é realizado com base no histórico clínico, exame físico e exames complementares, como ultrassonografia e análises laboratoriais. O tratamento deve ser realizado de maneira rápida e assertiva, sendo a Ovariosalpingohisterectomia (OSH) a opção de escolha. Em casos de Piometra, a ultrassonografia é o método de eleição para o diagnóstico, pois fornece informações sobre o tamanho uterino, espessura da parede e presença de fluido intraluminal. O útero, em condições normais, apresenta-se como uma estrutura tubular, com tamanho semelhante ao do intestino delgado, aspecto homogêneo e hipoecogênico. Os achados ultrassonográficos da Piometra incluem aumento do corpo e dos cornos uterinos, com conteúdo luminal homogêneo, anecogênico ou ecogênico, podendo apresentar, na parede uterina, aspecto variado, desde fina e lisa, até espessa e irregular. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a Piometra em cadelas, seus sinais clínicos, diagnóstico e tratamento, com ênfase no uso da ultrassonografia como ferramenta auxiliar no diagnóstico e nos achados ultrassonográficos observados nessa patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Cadelas; Piometra; Ultrassonografia.

USE OF ULTRASOUND TO HELP DIAGNOSIS OF PYOMETRA IN DOGS

ABSTRACT

Diseases of the reproductive system in dogs are common in routine veterinary clinical and hospital care, one of which is Pyometra, an inflammatory process that affects the reproductive system of females and can be caused by hormonal disorders or microbial infections. It is characterized by the accumulation of exudate in the uterus and can be

classified as open or closed cervix, with the closed cervix form being more severe, having the potential to develop into sepsis and death. The diagnosis is made based on the clinical history, physical examination, and complementary tests such as ultrasound and laboratory analyses. Treatment must be carried out quickly and assertively, with Ovariosalpingohysterectomy (OSH) being the option of choice. In cases of Pyometra, ultrasound is the method of choice for diagnosis because it provides information about uterine size, wall thickness, and the presence of intraluminal fluid. The uterus, under normal conditions, appears as a tubular structure, similar in size to the small intestine, with a homogeneous and hypoechoic appearance. The ultrasound findings of Pyometra include enlargement of the uterine body and horns, with homogeneous, anechoic or echogenic luminal content, which may present, in the uterine wall, a varied appearance, from thin and smooth, to thick and irregular. The present study aims to perform a literature review on Pyometra in female dogs, its clinical signs, diagnosis and treatment, with emphasis on the use of ultrasonography as an auxiliary tool in the diagnosis and on the ultrasonographic findings observed in this pathology.

KEYWORDS: Dogs; Pyometra; Ultrasonography.

INTRODUÇÃO

As enfermidades do sistema reprodutor em cães são comuns na rotina de atendimentos clínicos e hospitalares veterinários. Nas cadelas, essas patologias podem apresentar vários graus de morbidade e mortalidade, sendo influenciadas pelo histórico reprodutivo, pelo uso de medicamentos e, também, pelas condições ambientais (ROSSI *et al.*, 2022).

Como exemplo, tem-se a Piometra, processo inflamatório que afeta o sistema reprodutivo das fêmeas, podendo ser causado por distúrbios hormonais ou infecções microbianas, caracterizando-se pelo acúmulo de exsudato no útero. Sua ocorrência em cadelas tem se tornado cada vez mais comum na rotina clínica, já que o uso de anticoncepcionais exógenos hormonais aumenta o risco de seu desenvolvimento. Essa enfermidade acomete, principalmente, cadelas mais velhas, devido ao maior tempo de exposição às concentrações de estrogênio e progesterona (PEREIRA *et al.*, 2023). Pode ser classificada como de cérvix aberta ou fechada, sendo a de cérvix fechada mais grave, podendo evoluir para sepse e morte (SILVA *et al.*, 2022).

O diagnóstico é estabelecido por meio da associação entre o histórico clínico, os sinais apresentados pelo animal, o exame físico e os resultados de exames complementares, incluindo métodos de imagem, como a ultrassonografia e análises laboratoriais (PEIXOTO *et al.*, 2023). A ultrassonografia tem se consolidado como um dos exames mais utilizados na medicina veterinária, por contribuir de forma eficaz para o diagnóstico de diversas enfermidades. Em caso de Piometra, esse exame de imagem é o método de eleição no diagnóstico, pois fornece informações sobre tamanho uterino, espessura da parede e presença de fluido intraluminal (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020; ROSAS *et al.*, 2021).

O tratamento de escolha é a Ovariosalpingohisterectomia (OSH), um procedimento cirúrgico que promove rápida recuperação do animal. Contudo, em casos de animais com interesse reprodutivo e que apresentem um quadro clínico estável, o tratamento conservador pode ser indicado (PEIXOTO *et al.*, 2023; PEREIRA *et al.*, 2023).

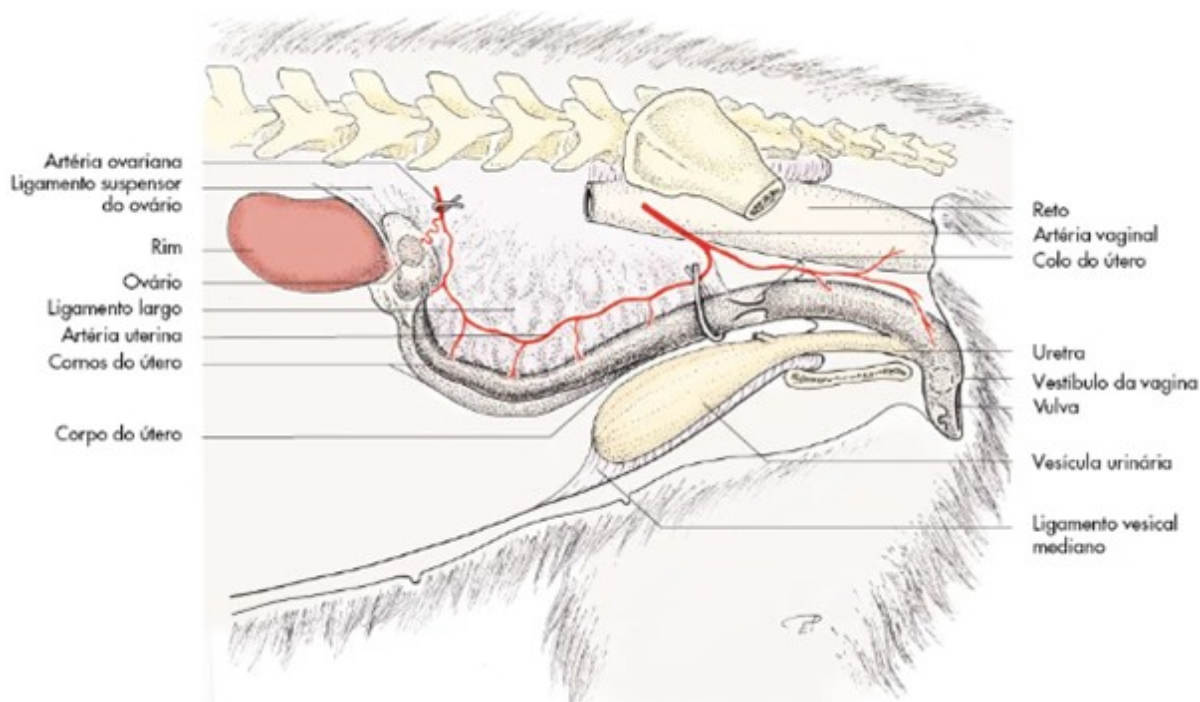
Diante desse contexto, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a Piometra em cadelas, abordando os principais sinais clínicos, as diferentes formas de diagnóstico e as opções terapêuticas atualmente empregadas.

Foi dada especial atenção ao uso da ultrassonografia como ferramenta diagnóstica auxiliar, destacando os principais achados ultrassonográficos característicos dessa patologia. Além disso, buscou-se ressaltar a importância do diagnóstico precoce por meio da imagem para melhorar o prognóstico.

ASPECTOS ANÁTOMO-FISIOLÓGICOS DO SISTEMA REPRODUTOR EM CADELAS

Os órgãos genitais femininos incluem um par de ovários e tubas uterinas, o útero e a vagina, sendo classificados em órgãos responsáveis pela produção dos gametas e em órgãos encarregados do transporte e armazenamento desses gametas. Os ovários têm a função de produzir tanto os gametas femininos quanto os hormônios e as tubas uterinas, que são pares, capturam os ovócitos liberados pelos ovários e os conduzem até o útero, local onde o ovo é mantido. A vagina atua como órgão copulatório e, juntamente à sua continuidade, o vestíbulo, que serve como canal de parto e via para a passagem da urina (KÖNIG; LIEBICH, 2021).

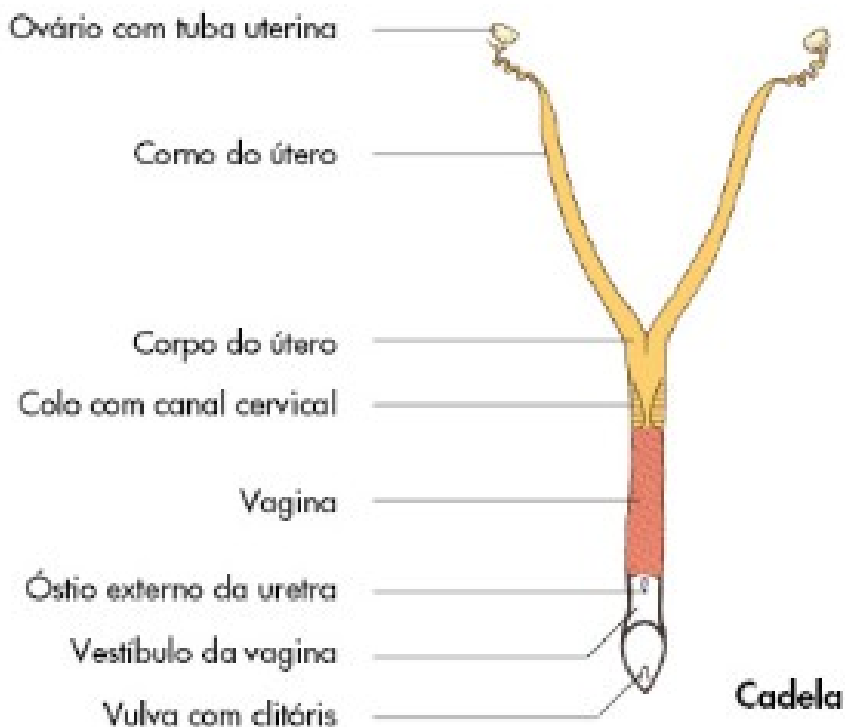
FIGURA 1. Órgãos genitais femininos de uma cadela (representação esquemática).



Fonte: Konig e Liebich (2021)

O útero é um órgão reprodutivo tubular, que se comunica, cranialmente, com as tubas uterinas e, caudalmente, com a vagina. Mantém relação dorsal com o reto, e ventral com as vísceras abdominais. Ele é composto por um colo (cérvix) e um corpo curto, dos quais se estendem dois cornos delgados e longos, divergentes, que alcançam os ovários, localizados, imediatamente caudalmente aos rins. Um corte através da parede uterina demonstra a sua divisão em três camadas, de dentro para fora: A camada mucosa (endométrio), a camada muscular (miométrio) e a camada serosa (perimétrio) (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020; KÖNIG; LIEBICH, 2021). O útero é fixado pelos ligamentos largo e redondo do útero, sendo o ligamento redondo uma particularidade das cadelas (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

FIGURA 2. Órgãos genitais femininos de uma cadela.



Fonte: Konig e Liebich (2021)

Nas cadelas, o tamanho médio do corpo do útero é de 2 a 3 cm, e os cornos têm um comprimento aproximado de 12 a 15 cm, no entanto, essas medidas podem variar dependendo da raça, idade, porte do animal, se a cadela é nulípara e de acordo com a fase do ciclo estral (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

A cadela é monocíclica, não sazonal, ovula espontaneamente e apresenta uma fase luteínica semelhante entre indivíduos gestantes e não gestantes, sendo o ciclo estral dividido em proestro, estro, diestro e anestro (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020). Em média, o intervalo entre ciclos estrais é de seis meses, podendo variar de animal para animal (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Após o anestro, período de inatividade sexual com quiescência hormonal e reparo completo endometrial, inicia-se o proestro, caracterizado por edema vulvar e sangramento devido ao aumento dos níveis de estrogênio. No estro, ocorre o pico do hormônio luteinizante (LH), com declínio do estrogênio e aumento da progesterona produzida pelo corpo lúteo, promovendo a ovulação cerca de 48 horas após o pico do LH. Na ausência de gestação, o estro é seguido pelo diestro, fase em que a progesterona circulante permanece elevada e se mescla, imperceptivelmente, ao anestro, que encerra o ciclo com a involução uterina e atividade hormonal flutuante (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

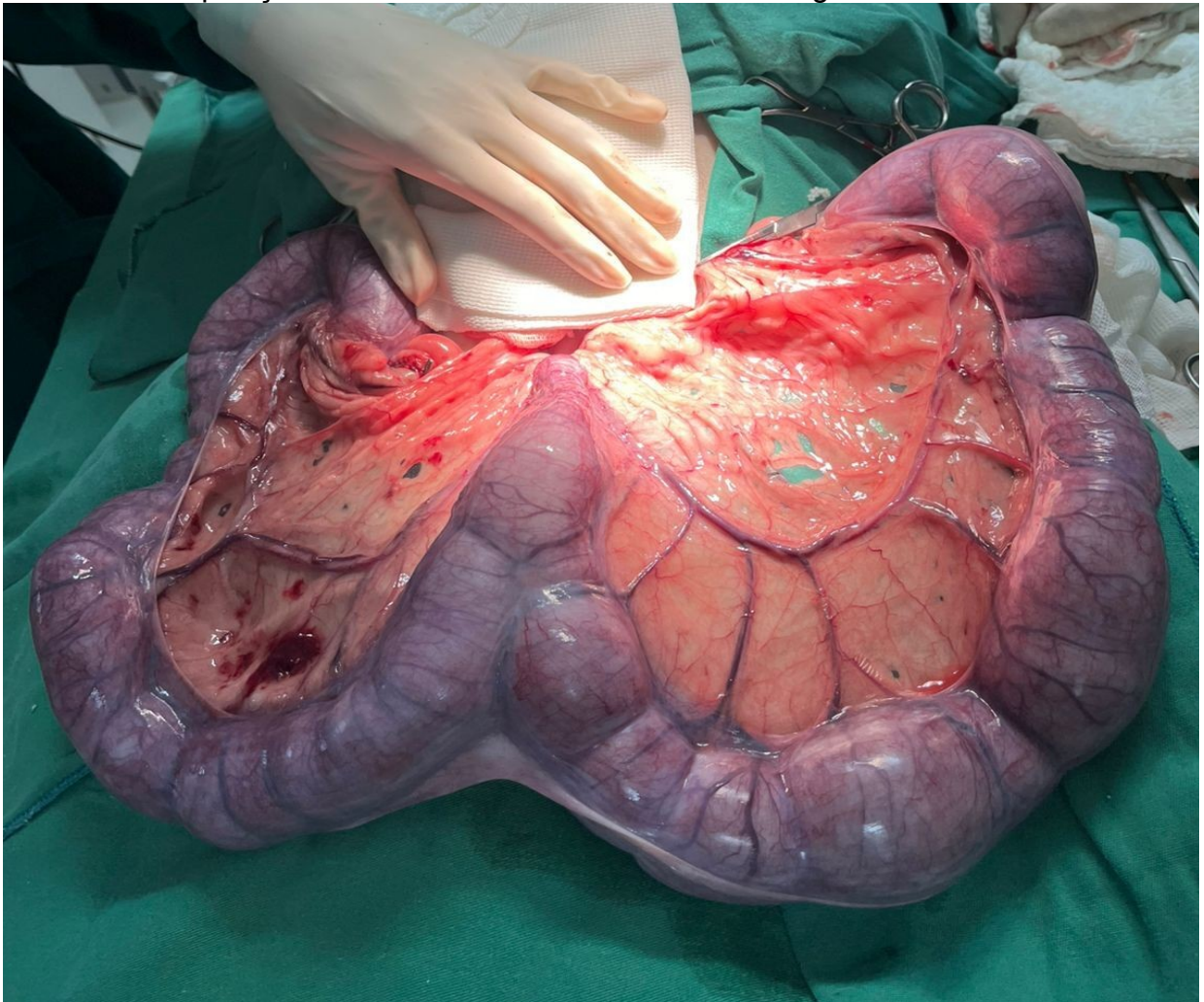
Dependendo da fase do ciclo estral, a cadela apresenta variações hormonais. Os principais hormônios que regulam o ciclo reprodutivo da fêmea são o hormônio Folículo-Estimulante (FSH), o hormônio Luteinizante (LH), o Estrogênio (E2) e a Progesterona (P4). Nessa espécie, o pico de LH é considerado o primeiro dia do estro, pois marca o fim da fase folicular e o início da fase lútea (ROQUE; MEDEIROS-RONCHI, 2023).

PIOMETRA

A Piometra é uma das doenças que afetam o trato reprodutivo das cadelas, ocorrendo com frequência na clínica de pequenos animais. Essa doença é descrita por uma infecção bacteriana uterina, com acúmulo de exsudato muco-purulento no lúmen do útero (DINKOWSKI *et al.*, 2025). Em geral, essa patologia ocorre durante o período do diestro, resultante de uma infecção bacteriana ascendente que encontra ambiente favorável para sua multiplicação no endométrio que sofreu hiperplasia cística devido ao estímulo acumulativo e prolongado dos hormônios femininos. Não há predisposição racial, e a doença acomete principalmente animais de meia-idade e idosos. Animais jovens dificilmente apresentam essa patologia e, quando ocorre, geralmente, está associado ao uso de progestágenos exógenos (PEIXOTO *et al.*, 2023).

Essa afecção pode ser classificada, quanto ao grau de abertura da cérvix, como Piometra aberta ou fechada (DINKOWSKI *et al.*, 2025). Na Piometra aberta, o conteúdo uterino é eliminado, pelo menos parcialmente, pela vagina devido à cérvix estar aberta. Já na Piometra fechada, não há secreção vaginal, pois a cérvix permanece fechada e a cadela, geralmente, apresenta um quadro clínico mais agudo (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

FIGURA 3. Exposição do útero com Piometra no transcirúrgico.



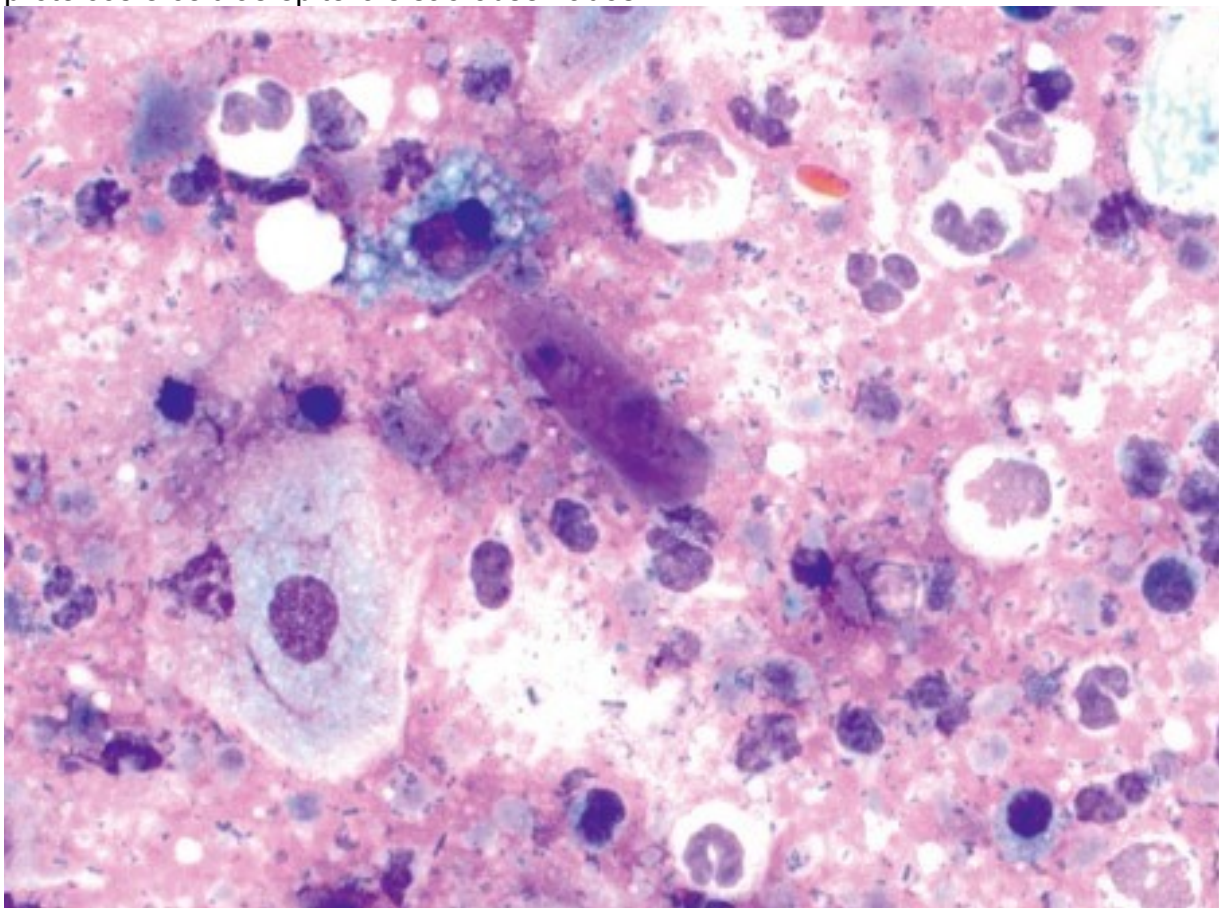
Fonte: Autores (2025)

Etiologia e patogênese

Dentre os agentes bacterianos envolvidos na etiologia da Piometra estão *Pasteurella* spp., *Klebsiella* spp., *Haemophilus* spp., *Proteus* spp., *Serratia* spp. e *Moraxella* spp., além de patógenos presentes na flora vaginal, como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp. e *Pseudomonas* spp. (PEREIRA *et al.*, 2023). As bactérias chegam ao útero por ascensão da porção distal do trato geniturinário ou, com menor frequência, disseminação hematogênica (NELSON; COUTO, 2023).

Escherichia coli é o agente etiológico mais comumente encontrado em amostras uterinas de cadelas com essa enfermidade. A cérvix encontra-se aberta durante o período de proestro e estro, momento em que é possível a ascensão da *E. coli* da vagina para o útero. A predominância desse agente está associada à sua presença na flora comensal da vagina e à existência de sítios antigênicos no endométrio, o que facilita a aderência ao tecido uterino. Essa bactéria libera endotoxinas, responsáveis pelos sinais clínicos sistêmicos da Piometra (ROSSI *et al.*, 2022; PEIXOTO *et al.*, 2023).

FIGURA 4. Citologia de secreção vulvar associada à Piometra aberta. Numerosas bactérias intra e extracelulares, neutrófilos degenerativos, macrófagos, detritos proteicos e células epiteliais são observados.

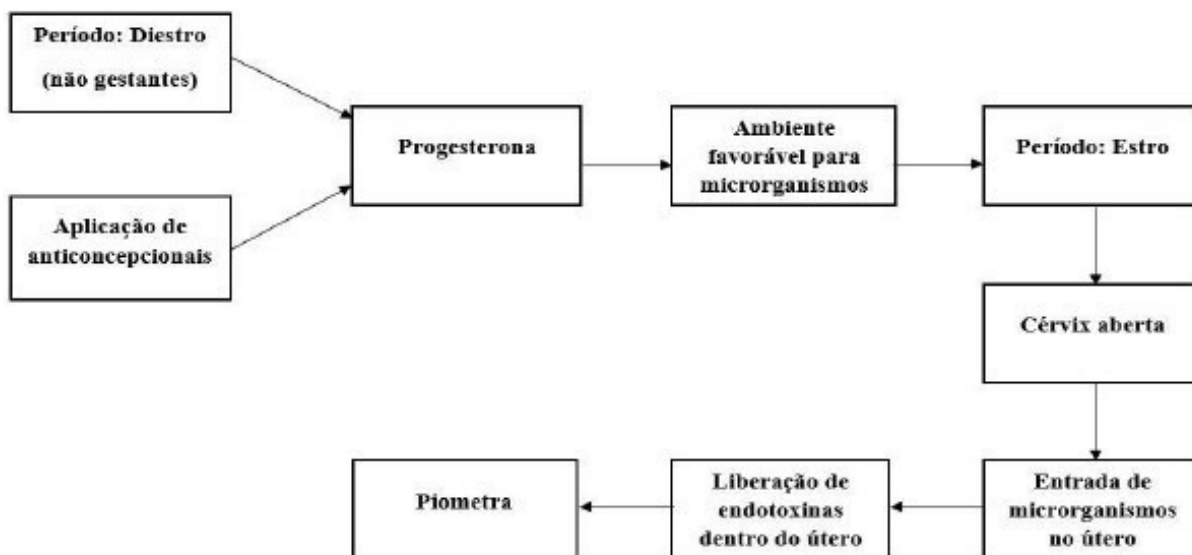


Fonte: Nelson e Couto (2023)

Durante a fase lútea do ciclo estral, a progesterona suprime a resposta dos leucócitos aos estímulos infecciosos no útero, reduz a contratilidade do miométrio e estimula o desenvolvimento e a atividade das glândulas endometriais. No diestro, o

útero não grávido torna-se flácido e acumula secreções endometriais, que servem como meio de cultura para bactérias. A permanência de bactérias transitórias no útero após o estro pode favorecer o desenvolvimento da doença. Há uma forte correlação entre o surgimento dos sinais clínicos da enfermidade e um cio recente (NELSON; COUTO, 2023).

FIGURA 5. Fisiopatogenia da Piometra.



Fonte: Pereira *et al.* (2023)

Sinais Clínicos

Os sinais clínicos manifestados pelos animais variam conforme o estágio da doença e a forma da Piometra. A doença pode se apresentar em duas formas distintas, dependendo da condição do colo do útero, que pode estar aberto ou fechado. Nas fêmeas com cervix fechada, geralmente observa-se uma sintomatologia mais grave e um prognóstico mais desfavorável, pois há risco de comprometimento sistêmico que pode evoluir para septicemia progressiva e toxemia, configurando uma emergência médica. Já nos casos com cervix aberta, é comum a presença de corrimento vaginal sanguinolento ou mucopurulento (SILVA *et al.*, 2022).

Os sinais clínicos mais comuns em pacientes com Piometra incluem anorexia, letargia, depressão, desidratação, poliúria, polidipsia, vômitos, diarreia, perda de peso, corrimento vulvar, aumento do volume e dor abdominal. Além disso, as mucosas podem estar pálidas e a vulva encontrar-se edemaciada e hipertrofiada. A temperatura corporal pode apresentar-se elevada ou normal (ROSSI *et al.*, 2022).

Diagnóstico

O diagnóstico é realizado com base no histórico clínico, exame físico e em exames complementares, como ultrassonografia e análises laboratoriais, incluindo hemograma, urinálise e testes bioquímicos da paciente. Uma anamnese detalhada permite a obtenção de informações importantes como a aplicação de tratamentos contraceptivos hormonais, fase do ciclo estral, ocorrência do último cio e ocorrência de partos (ROSSI *et al.*, 2022). Frequentemente, é a relação entre o surgimento dos sinais clínicos e a fase do ciclo reprodutivo da cadela que permite ao veterinário estabelecer suspeitas diagnósticas, uma vez que certas condições, embora

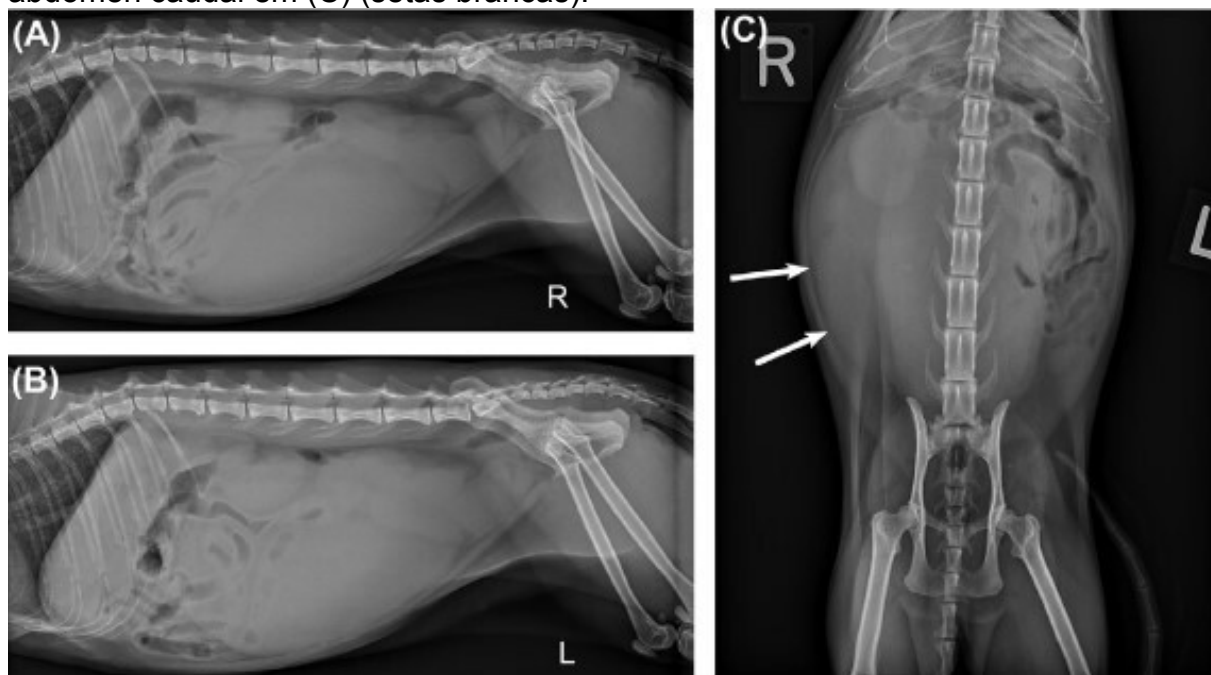
apresentem manifestações clínicas semelhantes, ocorrem em momentos diferentes (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

A citologia do corrimento vaginal é uma ferramenta valiosa para o diagnóstico diferencial entre Mucometra e Piometra aberta, sendo que, em cadelas com Piometra aberta, o exame revela a presença de neutrófilos altamente degenerados (SÁ *et al.*, 2016).

Diversas alterações nos parâmetros hematológicos podem estar presentes, sendo a leucocitose o achado mais comum, muitas vezes com desvio à esquerda. Também pode ocorrer anemia normocítica normocrômica. No exame bioquímico, podem ser observadas anormalidades relacionadas à desidratação e/ou à estimulação antigênica do sistema imunológico, como hiperproteinemia, hiperglobulinemia e azotemia pré-renal. Na urinálise, é possível identificar isostenúria, decorrente da redução na capacidade de concentração urinária, e proteinúria, que pode estar associada a lesões glomerulares provocadas por imunocomplexos ou por nefropatias preexistentes (SÁ *et al.*, 2016; ROSSI *et al.*, 2022).

Exames de imagem são muito importantes para auxiliar no diagnóstico da doença. Em pequenos animais, a radiografia abdominal pode ser utilizada para identificar um órgão tubular preenchido por fluido, localizado entre o cólon descendente e a bexiga urinária. Contudo, todas as condições uterinas que cursam com radiopacidade de tecido mole ou de fluido, como útero não gravídico, piometra, mucometra e torção uterina, não podem ser diferenciadas do estágio inicial da gestação, o que frequentemente torna esse exame inconclusivo (SILVA *et al.*, 2022).

FIGURA 6. Radiografias laterais direita e esquerda (A, B) e ventrodorsal (C) revelam uma grande estrutura opaca, ovoide e de tecido mole no abdômen caudal, que deslocou o intestino delgado e as vísceras adjacentes cranialmente, dorsalmente e para a esquerda. Uma estrutura opaca, tubular e tortuosa, de tecido mole, soma-se à massa ovoide e à bexiga urinária em (A) e (B) e é identificada no lado direito do abdômen caudal em (C) (setas brancas).



Fonte: Bynum *et al.* (2024)

A ultrassonografia é o exame mais utilizado para identificação do útero e seus aspectos, como tamanho, forma, textura dos tecidos e conformações dos órgãos sem a interferência das coleções de líquido no interior do órgão nas imagens. Ela apresenta diversas vantagens em relação à radiografia, desde a caracterização da parede uterina até a confirmação da afecção, aspecto que pode ser prejudicado na radiografia, a qual evidencia apenas o aumento uterino (ROSSI *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2022).

O diagnóstico diferencial deve considerar, principalmente, doenças que causam poliúria e polidipsia, como insuficiência renal, diabetes mellitus e hiperadrenocorticism. Outras condições a serem incluídas nos diferenciais são endometrite, mucometra, hiperplasia endometrial cística, vaginite, ascite, aborto e gestação (SILVA *et al.*, 2022; DINKOWSKI *et al.*, 2025).

Tratamento

O tratamento da Piometra deve ser realizado de maneira rápida e assertiva, considerando a gravidade do quadro clínico do animal, a condição da cérvix (aberto ou fechado) e o grau de distensão uterina. Além disso, deve-se levar em consideração o interesse dos tutores em preservar a capacidade reprodutiva da cadela (ROSSI *et al.*, 2022; PEREIRA *et al.*, 2023).

O tratamento de escolha para a Piometra é a Ovariosalpingohisterectomia (OSH), um procedimento cirúrgico que proporciona rápida recuperação do animal. Recomenda-se que a cirurgia seja realizada o mais rapidamente possível, pois a Piometra é uma emergência e, quando não tratada, pode evoluir para sepse, colocando a vida do animal em risco (ROSSI *et al.*, 2022; PEIXOTO *et al.*, 2023). Animais que apresentam estado clínico grave deverão ser estabilizados antes do procedimento cirúrgico (PEREIRA *et al.*, 2023).

Outra opção de tratamento é o conservador, que só deverá ser indicado para animais em que houver o interesse de reprodução e que não apresente um quadro clínico grave (PEREIRA *et al.*, 2023). A terapia medicamentosa é dada através da administração de antibióticos, andrógenos, estrógenos, quinino, ocitocina e alcaloides derivados de ergot (ROSSI *et al.*, 2022).

Prognóstico

O prognóstico da Piometra em cadelas é favorável quando o diagnóstico e o tratamento são realizados precocemente, tanto em casos de cérvix aberta quanto fechada. Do ponto de vista comercial, entretanto, o prognóstico é desfavorável, pois a paciente pode desenvolver complicações reprodutivas que acarretam perdas reprodutivas e financeiras para os criadores. Em pacientes que sofreram endotoxemia, podem ocorrer alterações metabólicas e renais graves, incluindo insuficiência renal aguda, que pode levar ao óbito (ROSSI *et al.*, 2022; PEIXOTO *et al.*, 2023).

O USO DA ULTRASSONOGRAFIA NO AUXÍLIO AO DIAGNÓSTICO DA PIOMETRA

A ultrassonografia é o método de escolha para o diagnóstico, apresentando-se como superior à radiografia na avaliação de estruturas internas, como o útero. Além de ser um exame mais seguro, sua eficácia não é comprometida pela presença de fluido abdominal, permitindo a obtenção de informações visuais sobre a forma, tamanho,

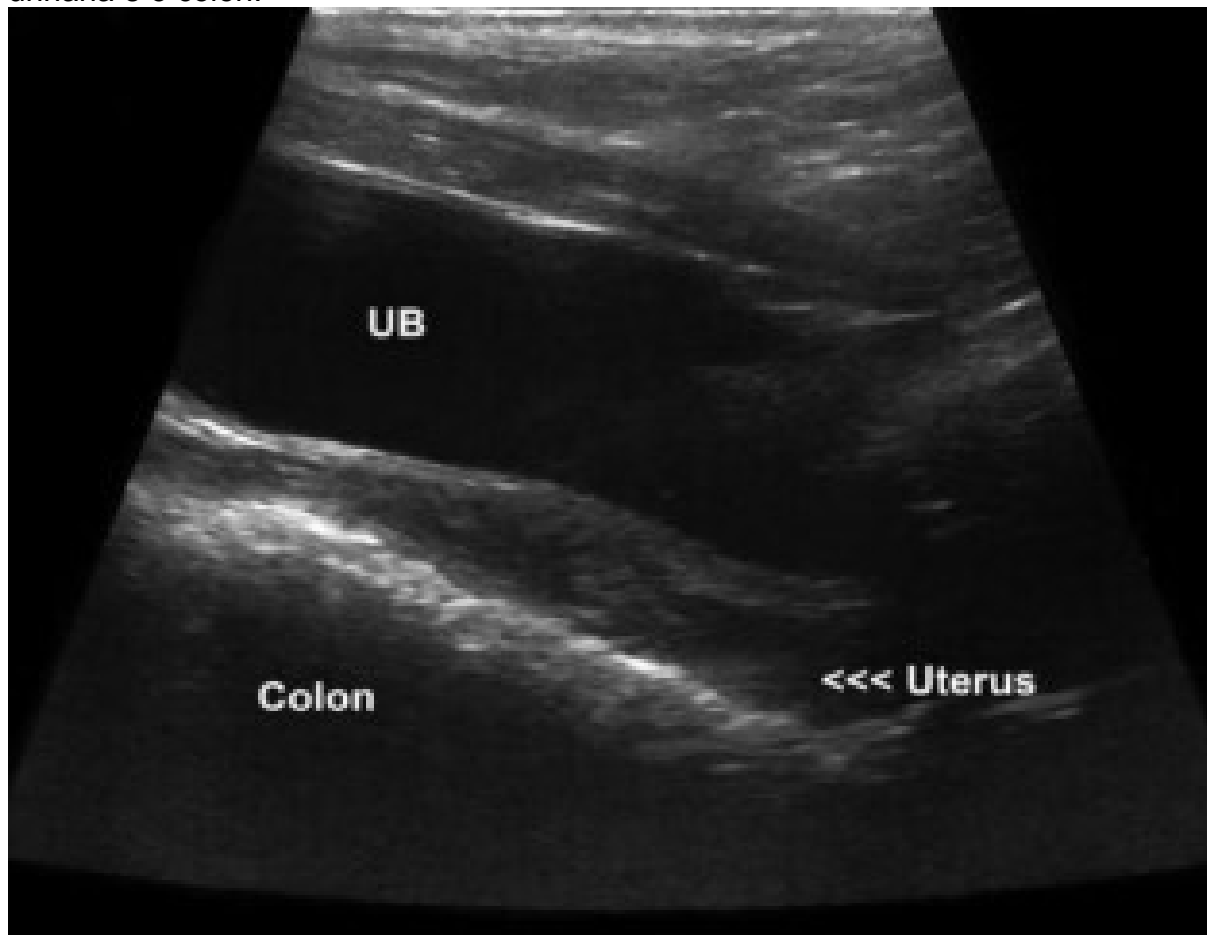
textura dos tecidos, conformação dos órgãos e conteúdos intrauterinos (SÁ *et al.*, 2016; CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

Para a avaliação do sistema reprodutor feminino, são ideais transdutores de alta frequência, como os de 7,5 MHz e 10,0 MHz. O animal deve ser posicionado em decúbito dorsal, lateral direito ou esquerdo, e o exame é realizado na região abdominal ventral. Para isso, faz-se necessário uma tricotomia ampla e a aplicação de gel condutor, a fim de evitar interferências e artefatos na imagem exibida no monitor (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020).

Achados Normais

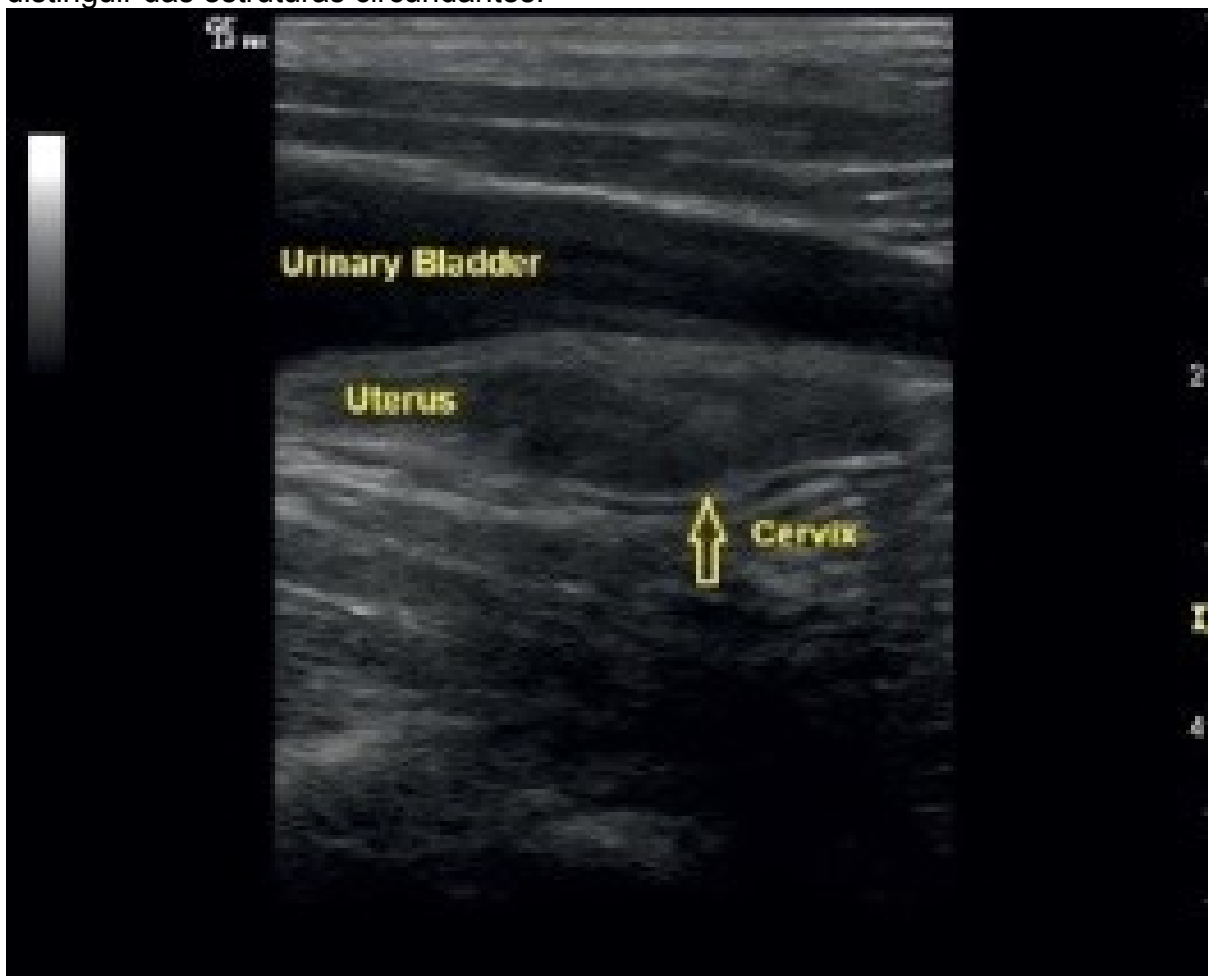
O útero, em condições normais, apresenta-se como uma estrutura tubular, com tamanho semelhante ao do intestino delgado, de aspecto homogêneo e hipocogênico. O lúmen uterino geralmente não é visualizado, mas pode ser identificado como uma área central hiperecogênica (indicando muco intraluminal) ou como uma área hipocogênica a anecogênica, conforme a fase do ciclo estral da cadela. A camada serosa pode ser observada como uma linha fina e hiperecogênica, enquanto o miométrio e o endométrio normalmente não são distinguíveis entre si. O corpo uterino bifurca-se em dois cornos uterinos, os quais podem ser de difícil rastreamento quando não há gestação nem presença de líquido (CORRÊA; OLIVEIRA, 2020; FULTON, 2021).

FIGURA 7. Útero em seu eixo longo. O útero canino é a estrutura entre a bexiga urinária e o cólon.



Fonte: Fulton (2021)

FIGURA 8. Colo do útero, eixo longo. O útero dilata-se ligeiramente na junção com o colo do útero (seta pequena). O colo do útero normal é frequentemente difícil de distinguir das estruturas circundantes.



Fonte: Fulton (2021)

Achados da Piometra

Os achados ultrassonográficos da Piometra incluem aumento do corpo e dos cornos uterinos, que pode variar de discreto a severo, dependendo da condição de abertura ou fechamento da cérvix. Essa alteração é visualizada como uma estrutura tubular, no plano sagital, ou circular, no plano transversal. O aumento costuma ser simétrico, embora alterações segmentares ou focais também possam estar presentes (FELICIANO *et al.*, 2019; MATTOON *et al.*, 2020; CRMV-MG, 2022). O conteúdo luminal geralmente é homogêneo e pode ser anecogênico com formação de reforço acústico posterior, ou ecogênico, caso em que o movimento, caracterizado por padrões lentos e turbilhonantes, é frequentemente observado (MATTOON *et al.*, 2020).

O acúmulo de líquido no lúmen uterino pode indicar hidrometra, mucometra, hemômetra ou piometra. Na piometra, o conteúdo luminal apresenta-se com ecogenicidade variável, indo de anecogênico a ecogênico. Na mucometra e na hidrometra, o conteúdo é geralmente anecogênico, enquanto na hemômetra é ecogênico ou contém focos ecogênicos. No entanto, a aparência ultrassonográfica do

líquido luminal não é um parâmetro confiável para distinguir entre muco, sangue ou pus (FELICIANO *et al.*, 2019).

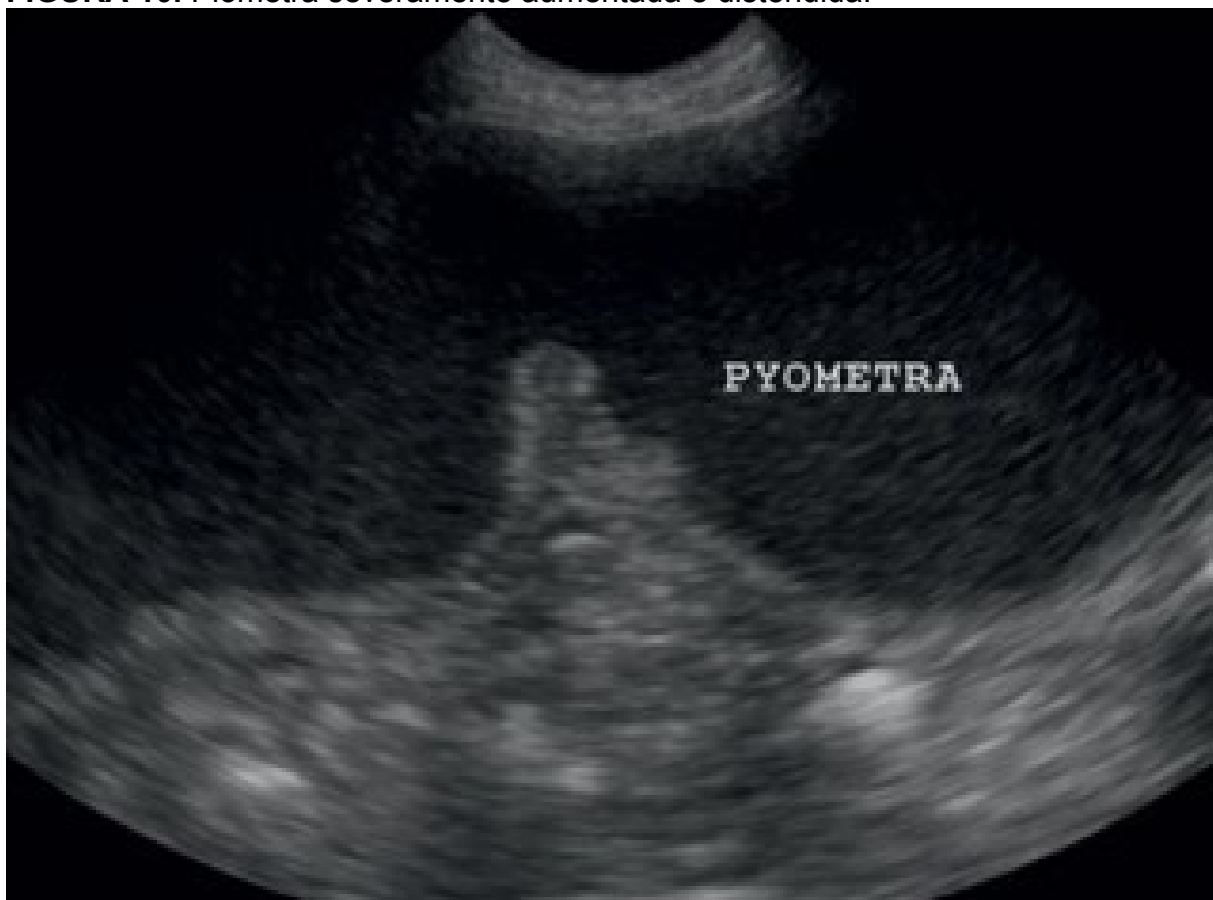
A parede uterina pode apresentar aspecto variado, desde fina e lisa até espessa e irregular. A ecogenicidade também varia, podendo ser maior que a do conteúdo uterino ou relativamente hipoecogênica. No endométrio espessado, é comum a presença de estruturas císticas, que correspondem as glândulas dilatadas, sendo característica da hiperplasia endometrial cística (MATTOON *et al.*, 2020).

FIGURA 9. Distensão grave do corpo e do corno uterino com Piometra. A aparência severamente hiperecoica (brilhante) do mesentério é consistente com peritonite.



Fonte: Fulton (2021)

FIGURA 10. Piometra severamente aumentada e distendida.



Fonte: Fulton (2021)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Piometra é uma das afecções mais comuns na rotina de clínicas veterinárias de pequenos animais. O diagnóstico e o tratamento precoces são fundamentais para prevenir complicações graves, como a disfunção de múltiplos órgãos. O diagnóstico baseia-se na anamnese e nos sinais clínicos apresentados pelo animal, sendo complementado por exames laboratoriais hematológicos, bioquímicos e de imagem. Dentre os métodos de diagnóstico por imagem, a ultrassonografia destaca-se por ser uma técnica rápida, não invasiva e amplamente acessível para a detecção da doença, mesmo em casos em que não há manifestações clínicas ou alterações comportamentais evidentes. No entanto, para garantir a acurácia do exame, é imprescindível que o profissional tenha domínio das técnicas ultrassonográficas, bem como profundo conhecimento da anatomia e de suas variações fisiológicas, visto que se trata de um método operador-dependente. Dessa forma, conclui-se que a ultrassonografia é uma ferramenta diagnóstica eficaz tanto para a avaliação qualitativa quanto quantitativa, sendo essencial no diagnóstico precoce da Piometra em cadelas.

REFERÊNCIAS

BYNUM, L.; VOGES, A.; REPYAK, K.; Radiographic and ultrasonographic appearance of pyometra with unilateral uterine torsion in a domestic shorthair cat. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v.65, p.689-693, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/vru.13417>>. DOI: 10.1111/vru.13417.

CRMV – MG – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, nº 100: Ultrassonografia básica em cães e gatos**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2022. Disponível em: <https://vet.ufmg.br/caderno-tecnico/cadernos-tecnicos-de-veterinaria-e-zootecnia-n100-ultrassonografia-basica-em-caes-e-gatos>. Acesso em: 01 ago. 2025.

CORRÊA, T.M.; OLIVEIRA, A.R.C.; Avaliação ultrassonográfica da hiperplasia endometrial cística - piometra em cadelas senis após tratamento com farmacoterapia específica - Relato de três casos. **Revista Panorâmica**, v.2, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1210>. Acesso em: 03 ago. 2025.

DINKOWSKI, R.W.; MERLJAK, L.O.; DALBEM A.; WINTER, N.N.; SILVA, T.R.O. Piometra fechada em canino fêmea: relato de caso. **Observatório de la economia latinoamericana**, Curitiba, v.23, n.5, p.1-11, 2025. Disponível em: <<https://doi.org/10.55905/oelv23n5-046>>. DOI: 10.55905/oelv23n5-046.

FELICIANO, M.A.R.; ASSIS, A.R.; VICENTE, W.R.R.; **Ultrassonografia em cães e gatos**. 1.ed. São Paulo: MedVet, 2019. 726 p. E-book.

FULTON, R.M. **POCUS: Reproductive – Female**. In: LISCIANDRO, G.R. (Ed.). Point-of-Care Ultrasound Techniques for the Small Animal Practitioner. 2.ed. [s.l.]: Wiley-Blackwell, p.255-264.2021.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G.; **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. 856p. E-book.

MATTOON, J.S.; SELLON, R.K.; BERRY, C.R.; **Small Animal Diagnostic Ultrasound**. 4.ed. [s.l.]: Saunders, 2020. 752p. E-book.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G.; **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 1560p. E-book.

OLIVEIRA, G.P; SOUZA, H.F.F; BATISTA, D.P; SILVA, A; SILVA, W.C. et al. Emprego da citologia vaginal na detecção da fase do ciclo estral de cadelas e sua relação com a idade e escore de condição corporal, Belém, Pará. **Research, Society and Development**, v.10, n.9. e25310917921, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/17921/16101/225866>>. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17921>.

PEIXOTO, A.J.R.; CUNHA I.F.; FERNANDES, M.E.S.L.; CAMPOS, A.C.S.; OLIVEIRA, L.C.; *et al.* Piometra em cadela de 10 meses: Relato de caso. **Pubvet**, v.17, n.5, e1390, p.1-8, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n5e1390>>. DOI: 10.31533/pubvet.v17n5e1390.

PEREIRA, G.M.; BASTOS, A.M.B.; PEREIRA, K.A.S.; SANTOS, L.C.; SOUZA, L.B.; *et al.* Piometra em cães e gatos: perfil etiológico, epidemiológico, clínico, laboratorial, terapêutico e profilático. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**,

Curitiba, v.6, n.4, p.3752-3764, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.34188/bjaerv6n4-051>>. DOI: 10.34188/bjaerv6n4-051.

ROQUE, T.R.; MEDEIROS-RONCHI, A.A.; Fisiologia reprodutiva de cadelas e efeitos do uso inadequado de fármacos contraceptivos. **Enciclopédia Biosfera**, v.20, n.44, p.172, 2023. Disponível em: <<https://www.conhecer.org.br/enciclop/2023B/fisiologia.pdf>>. DOI: 10.18677/EnciBio2023B13.

ROSAS, F.M.P.; LOPES, T.V.; SOUZA, J.G.S.G.; BOGOEVICH, A.M.; SILVA, N.B. O.S.; *et al.* Diagnóstico por imagem de Complexo Hiperplasia Endometrial Cística - Piometra (CHEC-P): Relato de caso. **Research, Society and Development**, v.10, n.17, e58101718918, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i17.18918>>. DOI: 10.33448/rsd-v10i17.18918.

ROSSI, L.A.; BIANCHI, M.M.; SILVA, L.; SAPIN, C.F. Aspectos clínicos, laboratoriais e cirúrgicos de 15 casos de piometra em cadelas. **Research, Society and Development**, v.10, n.9, e35110918004, 2021. Disponível em: DOI: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18004>>. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.18004.

ROSSI, L.A.; COLOMBO, K.C.; ROSSI, A.L.V.; LIMA, D.A.; SAPIN, C.F. Piometra em cadelas - revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v.11, n.13, p.e194111335324, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35324>>. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35324.

SÁ, M.A.F.; SALLES, S.P.X.; FAGUNDES, A.S.; Principais métodos diagnósticos da piometra canina - revisão de literatura. **Revista Científica do UBM**, v.18, n.34, p.105-123, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.52397/rcubm.v0in.%2034.1270>>. DOI: 10.52397/rcubm.v0in.%2034.1270.

SILVA, A.K.M.; OLIVEIRA N.D.; FERNANDES, F.C.F.; DIAS, J.C.O.; Piometra em fêmeas domésticas: uma revisão. **Veterinária e zootecnia**, v.29, p.1-10, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.35172/rvz.2022.v29.759>>. DOI: 10.35172/rvz.2022.v29.759.