

HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA EM CADELAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

GIOVANNA CARNEIRO CADETIO¹, DÉBORA NOGUEIRA DOS SANTOS¹, JULIANA COSTA ZUPPI DA
CONCEIÇÃO²

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

RESUMO: A hiperplasia endometrial cística ou mais popularmente conhecida como piometra, é uma das principais afecções reprodutivas encontrada na rotina das clínicas veterinárias, sendo assim a mais acometida nas cadelas. A piometra refere-se a um processo inflamatório uterino, que é causado através de uma influência hormonal associada a uma infecção bacteriana com acúmulo de secreção purulenta. Os sintomas variam de leves como: anorexia, apatia, e eventualmente sinais mais graves como: emese, diarreia, poliúria e polidipsia devido a lesões no parênquima renal por imunocomplexos previamente formados e possivelmente o paciente pode vir a óbito. A piometra pode ser manifestada por 2 formas: aberta (cérvis aberta) ou fechada (cerviz fechada), sendo a fechada a mais perigosa. O diagnóstico é através dos sinais clínicos, histórico do paciente e de exames complementares como: exames laboratoriais, ultrassonografias e radiografias. O tratamento deve ser de forma emergencial devido ao risco de uma evolução para sepse. Diante disso, o tratamento mais indicado é o procedimento cirúrgico, ovariectomia, porém há casos que se pode optar pelo tratamento clínico com uso de medicamentos, principalmente se for fêmea reprodutora. O prognóstico depende do caso clínico e da recuperação do paciente, porém é considerado de reservado a péssimo. Diante disso, é importante analisar os diferentes métodos de diagnósticos, tratamento e prognóstico da piometra em cadelas, visando fornecer informações relevantes para uma abordagem eficaz e aprimorada dessa condição clínica em ambientes veterinários.

PALAVRAS-CHAVE: insuficiência hormonal, ovariectomia, piometra.

INTRODUÇÃO

A hiperplasia endometrial cística, vulgo piometra, é uma das principais complicações reprodutivas examinadas na prática clínica de pequenos animais, sendo mais comum em cadelas. A piometra resulta em uma inflamação no útero, geralmente desencadeada pela interação hormonal relacionada a uma infecção bacteriana que leva ao acúmulo de secreção purulenta. Este quadro pode se manifestar de 2 formas: sistêmica ou localizada (NASCIMENTO, 2022).

Os processos que desencadeiam a piometra ainda não foram completamente compreendidos (NASCIMENTO, 2022). No entanto, a progressão da piometra em cães está associada a uma interação complexa de diversos fatores causais, que abrangem desde a influência hormonal no útero, a virulência da bactéria envolvida na infecção, até a resposta individual do organismo no enfrentamento da infecção e a sua sensibilidade aos produtos bacterianos e inflamatórios associados à doença (TRAUTWEIN et al., 2018).

Os sintomas clínicos observados em pacientes com diagnóstico de piometra podem incluir letargia, falta de apetite, desânimo, aumento da frequência urinária, aumento da sede, vermelhidão, episódios de vômito e diarreia, perda de peso, presença de secreção na vulva, inchaço abdominal e desidratação. (PIO; OLIVEIRA, 2023).

A anamnese detalhada permite o acesso a informações importantes, como a realização de tratamentos hormonais como métodos contraceptivos, fase do ciclo estral, ocorrência do último cio e ocorrência de partos (OLIVEIRA et al., 2019). Durante o exame físico é possível observar sinais como: corrimento vaginal (piometra aberta), contudo, em casos de piometra de cervix fechada, pode ser realizado o exame de palpação abdominal com o intuito de identificar se há distensão abdominal e dor, portanto, a palpação deve ser feita de maneira cautelosa para evitar o risco de ruptura (MELO; ANDRADE; GARCIA; 2020).

O tratamento dessa afecção pode se classificar em duas; tratamento cirúrgico e conservativo/medicamentoso, porém a escolha do tratamento depende da gravidade do quadro clínico do animal (NASCIMENTO, 2022).

O prognóstico dos animais afetados é altamente variável, podendo oscilar entre reservado e grave, e está diretamente relacionado ao estado geral do animal. Em especial, é crucial considerar a função dos rins e do fígado, bem como a progressão da doença e a presença de toxicidade sistêmica (LIMA, 2019).

Há diversas maneiras de evitar a piometra em cadelas, sendo a castração eletiva a mais segura, especialmente em animais jovens, cujo útero ainda não foi exposto aos efeitos dos hormônios. A remoção do órgão reprodutivo da cadela impedirá sua exposição futura a hormônios, prevenindo assim a ocorrência da piometra (ROSSI et al., 2022).

REVISÃO DE LITERATURA

A condição conhecida como piometra é marcada pela infecção e inflamação do útero, resultando no acúmulo de uma grande quantidade de exsudato purulento ou mucopurulento. Em cães e gatos, a maioria dos casos é precedida por hiperplasia endometrial cística (HEC). Por isso, o processo nessas espécies pode ser chamado de complexo hiperplasia endometrial cístico-piometríctico, ou simplesmente piometra (SILVA et al., 2022).

As cadelas são animais monoestricos não estacionais, cujos ciclos estrais perduram por longos períodos. A duração de cada fase do ciclo estral pode variar significativamente de acordo com a individualidade e raça de cada animal, o que torna desafiadora a identificação da fase em que a cadela se encontra e o momento ideal para a concepção (SANTOS, 2022). Anatomicamente, a fêmea possui órgãos genitais internos, incluindo ovários, ovidutos, útero, vestibulo e vagina, além de órgãos externos como lábios vulvares e clitóris (SILVA, 2020). Cadelas de porte grande geralmente têm seu primeiro cio por volta dos 18 a 24 meses, enquanto as de porte pequeno o têm entre 6 e 10 meses (CRUSCU, 2022). O ciclo estral das cadelas compreende quatro fases distintas: proestro, estro, diestro e anestro, sendo este último uma fase obrigatória em todos os ciclos, tornando a cadela o único animal doméstico com essa característica (SANTOS, 2022).

De acordo com Santos (2022) o proestro é a fase definida pelo aumento da vulva e presença de secreção serossanguinolenta. Essa secreção sanguinolenta ocorre devido a ação do crescimento do estradiol folicular na corrente sanguínea, provocando assim a diapedese eritrocitária e a ruptura de capilares vaginais, contudo esse aumento de estradiol é responsável também, pela vulva edemaciada, cornificação vaginal e sangramento uterino. É a fase em que a fêmea não aceita a monta do macho. O proestro possui uma duração de 5 a 20 dias e é a fase do ciclo estral onde iniciam os sintomas e os sinais do cio da cadela. A maneira mais eficaz de identificar esse período inicial é a observação do comportamento da cadela, a realização de citologia vaginal a cada 2 a 3 dias com acompanhamento de dosagem de progesterona sérica a partir de 50% do aparecimento de células epiteliais superficiais anucleadas (CRUSCU, 2022). O estro tem início quando a fêmea começa a aceitar a cópula e busca ativamente o macho. Esse comportamento geralmente se manifesta cerca de dois dias antes do pico pré-ovulatório de LH, quando os níveis de progesterona aumentam ao mesmo tempo em que ocorre a diminuição dos níveis de estrógeno (SECCO, MOYA, 2021). O estro possui uma duração de 5 a 15 dias (CRUSCU, 2022). Para que ocorra o estro, irá acontecer uma diminuição na concentração de estradiol onde simultaneamente ocorre o aumento da progesterona e do LH sanguíneo. Com isso, a queda do estradiol e a elevação de progesterona irá ocorrer um feedback positivo sobre a hipófise e o hipotálamo ocasionando a onda pré-ovulatória de LH e na liberação de FSH. A cadela irá ovular 24 a 72 horas após a onda de LH e esse processo de ovulação irá complementar se entre 12 e 24 horas, porém dependendo de cada animal. (SANTOS, 2022). Fisiologicamente a progesterona sanguínea se eleva acima do nível basal duas semanas após a ovulação e a onda pré-ovulatória de LH, tornando-se dependente do nível de LH e prolactina. Há uma queda gradual pelos dois meses seguintes e, nas cadelas prenhes, na fase de pré-parto há uma queda drástica da progesterona. Essa elevação do nível sérico de progesterona é importante para a conservação da gestação, fazendo com que o útero se adeque para esse evento, sustentando a rede vascular e estrutura glandular intactas (SANTOS, 2022). De acordo com Emanuel Isaque Cordeiro da Silva, 2021, o anestro na espécie canina é considerado o estágio de transição entre o diestro de um ciclo e o proestro do próximo ciclo. Essa fase é considerada um período de inatividade reprodutiva, mesmo quando continua havendo atividade hormonal e desenvolvimento folicular, visto que o estímulo é insuficiente para que ocorra a maturação folicular e a ovulação. O anestro é a fase mais longa do ciclo desta espécie, podendo durar entre 4 a 10 meses, dependendo de cada indivíduo.

O ciclo reprodutivo da cadela é regulado pelos hormônios folículo luteinizante (LH), folículos estimulantes (FSH), estrógeno e progesterona. O FSH interfere no desenvolvimento dos folículos ovarianos, levando à produção de estrógeno pelas células foliculares. O estrogênio desempenha papéis na mucosa vaginal, no espessamento do endotélio, na abertura da cérvix, na resposta inflamatória celular e no aumento do fluxo sanguíneo. As ações simultâneas da progesterona e do estrógeno no útero têm efeitos significativos a cada ciclo reprodutivo. A progesterona estimula a proliferação do endotélio, a secreção das glândulas uterinas e a diminuição da contração do miométrio. Contudo esse estímulo leva à hipertrofia do endométrio, ocasionando o aumento no número e no

tamanho de suas glândulas, sendo assim esse aumento de atividade de secreção poderá levar a acumulação de fluido estéril no interior do órgão que contém nutrientes e um pH propício para o crescimento bacteriano levando assim a uma resposta inflamatória. Sob a influência do estrogênio, a cérvix se abre, proporcionando a entrada de bactérias da microbiota normal da vulva e vagina no lúmen uterino. Antes da ocorrência da infecção, o útero pode passar por alterações patológicas que podem agravar em uma sepse. Essa condição é denominada hiperplasia endometrial cística (HEC) e pode ser desencadeada por uma resposta anormal do útero à exposição prolongada e repetida à progesterona (ROSSI et al., 2022). A manifestação da Hiperplasia Endometrial Cística (HEC) tem sua principal ocorrência durante o diestro, sendo decorrente da prolongada influência da progesterona nessa etapa do ciclo estral, com uma duração média de cerca de 60 dias (NASCIMENTO, 2022).

Em pequenos animais abrigam a principal causadora da enfermidade piometra, a bactéria *Escherichia coli* (SILVA; OLIVEIRA; FERNANDES; 2022). Durante sua destruição, esta bactéria libera endotoxinas que desencadeiam os sintomas sistêmicos (LIMA, 2019). Assim como outras bactérias como: *Staphylococcus schleiferi*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp*, *Streptococcus canis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii* e *Pseudomonas aeruginosa* (SILVA; OLIVEIRA; FERNANDES; 2022).

Os sinais clínicos principais incluem apatia, anorexia, poliúria e polidipsia e êmese. Quando há um acontecimento de descarga vaginal relacionada à abertura da cérvix, normalmente ocorre um comprometimento sistêmico mais pronunciado, diretamente com um aumento mais significativo na contagem de leucócitos (NAKAGAKI, 2019). Além disso, as mucosas podem indicar palidez e a vulva pode apresentar inchaço e aumento de tamanho. Diante disso a temperatura corporal pode estar aumentada ou dentro da faixa normal (ROSSI et al., 2022).

O diagnóstico é feito através do histórico clínico, exame físico e exames complementares, como ultrassom e exames laboratoriais (hemograma, urinálise e bioquímico) do paciente (OLIVEIRA et al., 2019). O hemograma é um exame de grande importância, capaz de revelar sinais de anemia normocítica normocrômica não regenerativa de intensidade leve a moderada. Isso pode ocorrer devido a influência inibidora das toxinas bacterianas na medula óssea, bem como a perda de hemácias que migram para áreas infectadas. O volume globular pode estar elevado devido à desidratação. No exame bioquímico, é observada uma elevação nos níveis de proteínas, seja devido à alta presença de globulinas ou à desidratação. A ureia e a creatinina podem estar em níveis elevados, sugerindo disfunção renal causada pela acumulação de imunocomplexos nos glomérulos (CUNHA; PROMISSIA; ALMEIDA, 2022). O exame de análise de urina é altamente proveitoso para avaliar esses pacientes e detectar potenciais problemas renais. Sendo observadas a redução da densidade urinária e a presença de proteínas na urina (NASCIMENTO, 2022). O exame radiográfico auxilia na identificação de piometra fechada mostrando imagens características, uma vez que o útero aparece com uma estrutura dilatada, homogênea e sacular desde a pelve (OLIVEIRA et al., 2019). No exame de ultrassom é possível identificar um órgão repleto de líquido com variações nas espessuras da parede e alterações proliferativas (SILVA, 2022). A citologia vaginal é considerada um método eficaz de diagnóstico, prático e de valor aquisitivo, com afinidade de verificar possíveis alterações causadas no epitélio devido a variações hormonais (JUNIOR, 2020).

De acordo com Carolayne Souza do Nascimento (2022) é essencial que o tratamento seja eficiente e iniciado imediatamente, diante da progressão do quadro clínico que pode levar a sepse. Existem 2 abordagens principais: o tratamento cirúrgico e o conservativo. É essencial notar que o tratamento conservador é apropriado apenas para pacientes cujo estado clínico não é grave. Se o paciente estiver em estado clínico grave, a opção recomendada é o tratamento cirúrgico. Neste caso, a ovariectomia (OHE) é realizada para remover os ovários, os cornos e o corpo uterino, oferecendo uma solução definitiva. (FREITAS, 2021).

O prognóstico é favorável quando a piometra é detectada precocemente, tanto em casos de cérvix aberta quanto em cérvix fechada. Em casos em que a endotoxemia ocorre, podem surgir complicações metabólicas e renais mais graves, podendo até levar o paciente ao óbito (ROSSI et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Hiperplasia Endometrial Cística requer atenção especial dos profissionais especializados. É importante destacar a importância do diagnóstico precoce, por meio de exames específicos recomendados pelo veterinário, e observar os sinais clínicos nos animais. O tratamento pode ser clínico, com medicamentos, ou cirúrgico, como a ovariectomia. É essencial orientar os proprietários sobre exames de rotina, visitas ao veterinário e, quando apropriado, a castração preventiva. Essas medidas ajudam a prevenir complicações da doença. Em resumo, melhorar as

técnicas de diagnóstico e educar tanto os profissionais quanto os proprietários é fundamental para lidar com a Hiperplasia Endometrial Cística, visando o bem-estar dos animais de estimação.

REFERÊNCIAS

CUNHA, H. C. B.; PROMISSIA, S. G.; ALMEIDA, C. B. Piometra: Infecção uterina em cadelas jovens e adultas. **Revista Científica Unilago**. v. 1, n.1, 2022.

CRUSCO, S. E. Tópicos de ciclo estral em cadelas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**. v. 46, n. 4, p. 373-376, 2022.

FREITAS, I. D. A.; FREITAS, C. T. O. D.; XAVIER, G. R.; PINTO, G. D. O. A.; SILVA, J. H. A. N. E. PIOMETRA EM CADELA SHIH-TZU - RELATO DE CASO. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 27, 2021.

JUNIOR, L. A. D. **Determinação do ciclo estral por citologia vaginal em cadelas: Revisão de literatura**. 2020. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas.

LACOVANTUONO, D. V.; SANTIAGO, S. G. **Manual de medicina veterinária**. São Paulo, 2019.

LIMA, G. W. J. **Complexo hiperplasia endometrial cística - Piometra Relato de caso em cadela**. 2019. 29p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns.

NAKAGAKI, K. Y. R. Patologia veterinária básica. In: LACOVANTUONO, V.S.; SANTIAGO, G.S. **Manual de medicina veterinária**. São Paulo: Martinari, 1 edição, 2019. Cap. 10. p. 289 - 375.

NASCIMENTO, C. S. **Piometra em cadelas: Revisão de literatura**. 2022. 26p. Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus.

OLIVEIRA, R. G.; TEIXEIRA, A. W. P. A. S.; OLIVEIRA, B. T. N.; BEZERRA, S. T. C. S. Piometra em cadelas com complicação renal. **Ciência animal**, v.29, n.1, p. 135-145, 2019.

PIO, R. R. O. OLIVEIRA, R. N. S. **Piometra canina: relato de caso**. 2023. 21p. Trabalho de Conclusão de Curso, Centro universitário universo de Belo Horizonte, Belo Horizonte.

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, 2022.

SANTOS, M. S. **Aspectos do ciclo estral, foliculogênese e contracepção farmacológica em cadelas - revisão de literatura**. 2022. 34p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal da Paraíba, Areia.

SECCO, P. M.; MOYA, C. F. Fisiologia reprodutiva básica da fêmea canina. In: RODRIGUES, V. H. V.; NETO, A. M. V.; PETELINKAR, M. C. **Atualidades e Fundamentos em Reprodução e Desenvolvimento**. Fortaleza: InVivo, 1 edição, 2021. Cap 4. p. 60 - 74.

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. 001-010, 2022.

SILVA, C. I. E. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutivo dos animais**. Pernambuco, 2020.

SILVA, C. I. E. **Fisiologia do ciclo estral dos animais**. Pernambuco, 2021.

TRAUTWEIN, L. G. C.; SANT´ANNA, M. C.; JUSTINO R. C.; MARTINS, M. I. M. Guia revisado sobre o diagnóstico e prognóstico da piometra canina. **Revista Oficial CBCAV**. p. 16-23, 2018.