**PATOLOGIAS UTERINAS EM CADELAS: HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA E PIOMETRA**

Santos, Andreia Oliveira¹

Silva, Marcos Vinicius Vidal²

De Ascenção, Alessandra do Rosário Ferreira³

Gomez, Ana Paula Braga4

Dos Reis, Artur Souza5

Vasque, Carolina Gaspar6

Bicalho, Desirée Serra Azul7

Pinheiro, Maria Eduarda Carvalho de Araujo8

De Brito, Nathalia Geovana9

Aquere, Nayana Lorene Ribeiro10

Veras, Vinicius Souza11

**RESUMO: Introdução:** A Hiperplasia Endometrial Cística (HEC) e a piometra são condições uterinas comuns em cadelas, especialmente em fêmeas de meia-idade e idosas, representando desafios na medicina veterinária. A HEC é caracterizada pelo crescimento do endométrio estimulado pela progesterona na fase lútea, frequentemente antecedendo a piometra, uma infecção bacteriana grave. Estas doenças estão associadas a múltiplos ciclos estrais sem gestação e ao uso de progestágenos exógenos. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo revisar aspectos etiológicos, diagnósticos e terapêuticos da HEC e da piometra, com foco na prática veterinária atual. **Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura qualitativa e descritiva, utilizando artigos científicos, teses e livros das últimas duas décadas. A análise abordou fatores predisponentes, métodos diagnósticos, tratamentos eficazes e estratégias de prevenção. **Resultados e discussão:** Observou-se que a prevalência de HEC e piometra é maior em cadelas submetidas a ciclos estrais consecutivos sem gestação ou expostas a progestágenos. A progesterona favorece a proliferação bacteriana no útero, contribuindo para o desenvolvimento dessas condições. O diagnóstico é realizado por exame clínico e ultrassonografia, enquanto a ovariossalpingohisterectomia (OSH) é o tratamento principal para a piometra. Além disso, casos leves de HEC podem ser tratados clinicamente e a castração precoce é a melhor medida preventiva. **Conclusão:** Diante desses fatores, conclui-se que a HEC e a piometra exigem diagnóstico precoce e intervenção adequada. A castração precoce é fundamental para a prevenção, enquanto a cirurgia é essencial nos casos avançados. A educação de tutores e profissionais é indispensável para melhorar o prognóstico e a qualidade de vida dos animais.

**Palavras-chave:** Patologias uterinas; Diagnóstico Veterinário; Tratamento Cirúrgico.

**E-mail do autor principal:** andreia\_oliversantos@yahoo.com.br

¹Medicina Veterinária, Graduanda, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, andreia\_oliversantos@yahoo.com.br

²Medicina Veterinária, Graduando, Universidade Federal de Campina Grande, Patos – Paraíba, zzaiffo@gmail.com

³Medicina Veterinária, Graduada, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, alefator5@terra.com.br

4Medicina Veterinária, Graduada, Universidade Estadual Paulista, Campinas – São Paulo, apbgomez@hotmail.com

5Medicina Veterinária, Graduado, Universidade Federal de São Paulo, Marabá - Pará, artursouzadosreis@gmail.com

6Medicina Veterinária, Graduada, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Campus Poços de Caldas, Marabá - Pará, carolinagvasque@gmail.com

7Medicina Veterinária, Graduada, Instituto Federal Catarinense, São Paulo – São Paulo, desireesab@hotmail.com

8Medicina Veterinária, Graduanda, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande – Mato Grosso do Sul, duda.carvalho1910@gmail.com

9Medicina Veterinária, Graduada, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas – São Paulo, nathaliageovanamedvet@gmail.com

10Medicina Veterinária, Graduada, Universidade Federal do Pará, Belém - Pará, nayana\_aquere@outlook.com

11Medicina Veterinária, Graduando,Centro Universitário Maurício de Nassau de Parnaíba**,** Parnaíba – Piauí, viniciusveras550@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

As enfermidades uterinas em cães, como a HEC e a piometra, representam desafios significativos na medicina veterinária, especialmente em fêmeas de meia-idade e idosos. A HEC é caracterizada por um aumento excessivo do endométrio, juntamente com a formação de cistos, causado por uma estimulação hormonal prolongada com progesterona durante a fase lútea do ciclo estral, conforme apontado por Johnson (1992) e Fossum (2014). Frequentemente, essa condição antecede a piometra, uma infecção bacteriana severa do útero, caracterizada pelo acúmulo de exsudato purulento no lúmen uterino. Caso a piometra não seja tratada, pode levar a complicações sistêmicas sérias, como sepse e falência múltipla de órgãos (Coggan, 2005; Hagman *et al*., 2011).

Geralmente, essas patologias se manifestam em cadelas que tiveram múltiplos ciclos estrais sem gestação, devido à exposição prolongada a um ambiente hormonal que favorece tanto a hiperplasia do endométrio quanto a proliferação bacteriana (Chen, Addeo & Sasaki, 2007; Ettinger & Feldman, 2004). Além disso, a utilização de progestágenos exógenos está igualmente ligada ao crescimento da ocorrência dessas condições (Martins, 2007).

Ademais, os sintomas clínicos englobam lentidão, anorexia, polidipsia, secreção vaginal purulenta, febre e, em situações mais graves, indícios de choque séptico. O diagnóstico se fundamenta em avaliações clínicas, laboratoriais e de imagem, com ênfase na ultrassonografia abdominal, que ajuda a detectar mudanças uterinas típicas da HEC e da piometra (Hagman, 2004; Moreira *et al*., 2008).

A forma de tratar a HEC e a piometra depende da sua severidade. A OSH é o procedimento padrão para a piometra, embora os casos iniciais de HEC possam ser administrados de forma clínica (Montenegro, 2010). Contudo, a prevenção, através da castração antecipada e supervisão veterinária, é crucial para diminuir a ocorrência dessas condições (Hobold *et al.,* 2023; Sousa & Florêncio, 2019).

Diante deste contexto, este estudo tem como objetivo investigar os elementos etiológicos, diagnósticos e tratamentos dessas enfermidades, fundamentada em uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de oferecer informações práticas e recentes para o manejo veterinário dessas condições desafiadoras (Evangelista *et al.,* 2011; Nelson & Couto, 2001).

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

A metodologia deste trabalho baseou-se em uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, visando compilar e analisar informações relevantes sobre a HEC e a piometra em cadelas. Os dados foram coletados a partir de artigos científicos, teses, dissertações e livros publicados nas últimas duas décadas, priorizando fontes revisadas por pares e publicadas em periódicos de alto impacto.

As pesquisas foram conduzidas em plataformas como Google Scholar, SciELO e repositórios institucionais, empregando termos como "hiperplasia endometrial cística", "piometra", "doenças uterinas em cães" e "ovariosalpingohisterectomia". Estudos que tratassem de aspectos etiológicos, diagnósticos, tratamentos e prevenção das doenças em discussão foram incluídos, excluindo-se materiais incompletos ou sem conexão direta com o assunto.

Os documentos escolhidos passaram por uma avaliação crítica, com o objetivo de reconhecer padrões recorrentes e discrepâncias entre os autores. A compilação das informações foi estruturada para oferecer uma perspectiva completa sobre a epidemiologia, a patogenia, o diagnóstico, o tratamento e a prevenção dessas condições.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A HEC e a piometra são patologias interconectadas com grande importância clínica na medicina veterinária. Ambas estão intimamente ligadas à estimulação hormonal contínua, com a progesterona desempenhando um papel fundamental no surgimento dessas condições (Johnson, 1992; Fossum, 2014).

**3.1 Epidemiologia e fatores predisponentes**

A prevalência de HEC e piometra é maior em cães de idade média a avançada, particularmente aqueles que experimentaram múltiplos ciclos estrais sem gestação. O principal fator predisponente é a exposição prolongada à progesterona durante o diestro. Outros fatores relacionados incluem a utilização de progestágenos exógenos, obesidade e predisposições pessoais, como um histórico de infertilidade ou problemas hormonais (Chen, Addeo & Sasaki, 2007; Martins, 2007).

Cadelas sem gestação são mais propensas à HEC devido à falta de mudanças fisiológicas no útero causadas pela gravidez, resultando em um acúmulo constante de secreções no lúmen uterino. Ademais, a velhice está associada a um número elevado de ciclos estrais acumulados, elevando o perigo de mudanças patológicas na endometria (Hagman *et al.,* 2011).

**3.2 Patogenia e relação entre HEC e piometra**

A HEC é um antecedente comum da Piometra, porém, ambas as situações podem acontecer de forma independente. A progesterona, que promove a proliferação das glândulas e diminui a contratilidade uterina, é diretamente responsável pela patogênese da HEC. Tais mudanças resultam em um acúmulo de fluidos no útero, propiciando um ambiente propício para a colonização bacteriana, especialmente por *Escherichia coli* (Coggan, 2005; De Bosschere et al., 2001).

A mudança da HEC para a Piometra acontece quando existe um supercrescimento de bactérias no ambiente endometrial modificado. A reação inflamatória local pode se espalhar, resultando em situações de endotoxemia, insuficiência renal aguda e falência multiorgânica, frequentes em casos avançados de Piometra (Fossum, 2014; Hagman, 2004).

**3.3 Diagnóstico**

A avaliação inicial é complicada por causa de sintomas clínicos vagos, como letargia, anorexia e polidipsia. Em situações de piometra aberta, a existência de uma secreção purulenta vaginal auxilia no diagnóstico médico. No caso da piometra fechada, a falta de drenagem uterina agrava a condição e requer exames adicionais para identificação (Moreira *et al.,* 2008). A ultrassonografia é a ferramenta de escolha para diferenciar HEC e Piometra, permitindo a visualização de cistos endometriais, espessamento do endométrio e acúmulo de fluido no lúmen uterino. Outros exames, como radiografia e hemograma, são usados para avaliar a extensão do comprometimento sistêmico (Hagman, 2004).

**3.4 Tratamento**

A abordagem cirúrgica para o tratamento da piometra requer uma intervenção imediata, sendo a OSH o procedimento de referência. No entanto, complicações como síndrome do ovário remanescente podem ocorrer devido a falhas técnicas durante a cirurgia, exigindo revisões e prolongando o uso de terapias antimicrobianas. Esses fatores impactam diretamente a qualidade de vida dos animais e aumentam os custos para os tutores (Hobold et al., 2023).

Em situações de HEC menos graves, pode-se considerar tratamentos clínicos, como antibióticos de amplo espectro e prostaglandinas para intensificar a contratilidade uterina (Montenegro, 2010). Já os casos de Piometra fechada requerem uma intervenção imediata devido ao alto risco de ruptura uterina, peritonite séptica e óbito. Tratamentos de apoio, como a fluidoterapia e a estabilização pré-operatória, são essenciais para aprimorar o prognóstico (Sousa & Florêncio, 2019).

**3.5 Prevenção e cuidados pós-operatórios**

A castração precoce é a estratégia preventiva mais eficaz para HEC e Piometra, diminuindo a exposição a estímulos hormonais constantes e evitando outras doenças reprodutivas, como tumores mamários. Embora seja efetiva, a sensibilização acerca das vantagens da castração ainda se depara com obstáculos culturais e econômicos (Sousa & Florêncio, 2019).

Depois da OSH, o adequado cuidado pós-operatório é crucial para reduzir as complicações. Protocolos abrangem analgesia, controle de infecções secundárias e acompanhamento constante das funções do sistema, especialmente a renal, que pode ser prejudicada pela sepse ligada à Piometra (Fossum, 2014).

**4. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A HEC e a piometra são patologias uterinas relevantes em cadelas, com potencial para causar complicações graves e até fatais. A relação entre estímulos hormonais prolongados e infecção bacteriana destaca a necessidade de diagnóstico precoce e tratamento imediato. A OSH é a intervenção de escolha, embora a prevenção por meio da castração precoce seja a medida mais eficaz. Além disso, investimentos em conscientização dos tutores, capacitação profissional e acesso a diagnósticos avançados são essenciais para melhorar o manejo dessas condições, garantindo melhor prognóstico e qualidade de vida para os animais afetados.

**REFERÊNCIAS**

CHEN, H.; ADDEO, P.; SASAKI, M. **Etiology and pathogenesis of cystic endometrial hyperplasia and pyometra in dogs**. 2007.

COGGAN, M. Pyometra and its complications in dogs. **Journal of Small Animal Practice**, v. 46, n. 10, p. 484-488, 2005.

DE BOSSHERE, P.; CHAZAL, P.; GALLY, M. Bacterial infections and uterine diseases in female dogs. **Veterinary Research Communications**, v. 25, n. 2, p. 79-90, 2001.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2004. 2432 p.

EVANGELISTA, S. A. et al. Emerging approaches in the treatment of endometrial hyperplasia and pyometra in dogs. **Journal of Veterinary Science and Technology**, v. 2, p. 36-40, 2011.

FOSSUM, T. W. **Small Animal Surgery**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2014. 1584 p.

HAGMAN, R*.* Pyometra in the dog: diagnosis and treatment. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 34, n. 3, p. 577-588, 2004.

HAGMAN, R. et al. Clinical and bacteriological aspects of pyometra in dogs*.* **Veterinary Microbiology**, v. 155, n. 3-4, p. 357-366, 2011.

HOBOLD, E. et al. Surgical management of pyometra in dogs. **The Veterinary Journal**, v. 272, p. 75-78, 2023.

JOHNSON, L. R. Endometrial changes associated with progesterone exposure in dogs*.* **American Journal of Veterinary Research**, v. 53, n. 7, p. 1237-1242, 1992.

MARTINS, M. A. Exogenous progesterones and their role in canine reproductive pathology*.* **Veterinary Research Communications**, v. 31, p. 261-270, 2007.

MONTENEGRO, M. A. Clinical management of cystic endometrial hyperplasia in dogs*.* **Veterinary Medicine and Surgery**, v. 24, p. 85-92, 2010.

MOREIRA, M. et al. Ultrasonographic findings in canine pyometra: diagnostic value and therapeutic implications. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 20, n. 3, p. 238-245, 2008.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Small Animal Internal Medicine*.*** 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2001. 1504 p.

SOUSA, M. D.; FLORÊNCIO, D. M. Prevention of uterine diseases in female dogs: A study on early castration practices*.* **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 39, n. 2, p. 109-115, 2019.