



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DEZ/2025
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA**

**KEMILLY MAGDIELLE BATISTA MORAIS
LUANY APARECIDA SOUZA ROCHA
NICOLE DE PAULA GIMENEZ MATOS**

**INCIDÊNCIAS DE PIOMETRA EM FELINOS RELACIONADAS AO USO DE
ANTICONCEPCIONAIS NO CENTRO DE APOIO A SAÚDE ANIMAL DE VITÓRIA
DA CONQUISTA ENTRE 2023-2024**

**VITÓRIA DA CONQUISTA
2025**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DEZ/2025
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA**

**KEMILLY MAGDIELLE BATISTA MORAIS
LUANY APARECIDA SOUZA ROCHA
NICOLE DE PAULA GIMENEZ MATOS**

**INCIDÊNCIAS DE PIOMETRA EM FELINOS RELACIONADAS AO USO DE
ANTICONCEPCIONAIS NO CENTRO DE APOIO A SAÚDE ANIMAL DE VITÓRIA
DA CONQUISTA ENTRE 2023-2024**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro
Universitário de Excelência, Unidade Vitória da
Conquista, como requisito obrigatório para obtenção
título de Bacharel em Medicina Veterinária

Professor (a) Orientador (a): Joana Quérولا Souza Silva

**VITÓRIA DA CONQUISTA
2025**

INCIDÊNCIAS DE PIOMETRA EM FELINOS RELACIONADAS AO USO DE ANTICONCEPCIONAIS NO CENTRO DE APOIO A SAÚDE ANIMAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA ENTRE 2023-2024

Kemilly Magdielle Batista Moraes¹

Luany Aparecida Souza Rocha²

Nicole de Paula Gimenez Matos³

Joana Quérrola Souza Silva⁴

RESUMO

O aumento expressivo da população felina atualmente destaca a importância do controle reprodutivo, sendo um dos métodos mais utilizados a "injeção anticio" devido ao seu baixo custo e fácil acesso, contudo, o uso indiscriminado desses anticoncepcionais pode levar a complicações reprodutivas, como a piometra. Este estudo teve como objetivo investigar a incidência de piometra associada ao uso de anticoncepcionais em felinas atendidas no Centro de Apoio à Saúde Animal de Vitória da Conquista entre 2023 e 2024. Foram analisados a frequência dos anticoncepcionais utilizados, o número de casos, métodos diagnósticos empregados, sinais clínicos, complicações e tratamentos aplicados. Trata-se de um estudo observacional, analítico e quantitativo, onde foi realizado uma análise dos prontuários para levantamento de dados, possibilitando a divisão das informações invariáveis independentes e critérios de exclusão, o que aumentou a precisão do estudo. A pesquisa busca subsidiar campanhas sobre os riscos dos anticoncepcionais em felinos, promovendo práticas reprodutivas responsáveis e baseadas em evidências, com impacto na saúde animal e na conscientização de tutores e profissionais. Assim, destaca-se a importância de orientar tutores sobre o uso seguro de métodos reprodutivos, recomendando a ovariectomia como alternativa definitiva e segura. Além de prevenir a piometra, a cirurgia contribui para a saúde e longevidade das gatas.

Palavras-chave: Contraceptivos. Diagnóstico. Controle Reprodutivo.

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/2025), e-mail: kemillymg@outlook.com. Vitória da Conquista – BA, Brasil.

² Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/2025), e-mail: luanyasr@gmail.com. Vitória da Conquista – BA, Brasil.

³ Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/2025), e-mail: nicole.npg.matos@gmail.com. Vitória da Conquista – BA, Brasil

⁴ Professora Orientadora do Centro Universitário UNEX de Vitória da Conquista (UNEX/2025), Nutrição, e-mail: querola.silva@ftc.edu.br. Vitória da Conquista – BA, Brasil.

INCIDENCES OF PYOMETRA IN FELINES RELATED TO THE USE OF CONTRACEPTIVES AT THE ANIMAL HEALTH SUPPORT CENTER OF VITÓRIA DA CONQUISTA BETWEEN 2023-2024

ABSTRACT

The significant increase in the feline population currently highlights the importance of reproductive control, with one of the most commonly used methods being the "heat-prevention injection" due to its low cost and easy accessibility. However, the indiscriminate use of these contraceptives can lead to reproductive complications, such as pyometra. This study aimed to investigate the incidence of pyometra associated with the use of contraceptives in female cats treated at the Animal Health Support Center of Vitória da Conquista between 2023 and 2024. The frequency of contraceptive use, number of cases, diagnostic methods employed, clinical signs, complications, and treatments applied were analyzed. This is an observational, analytical, and quantitative study, in which medical records were reviewed to collect data, allowing for the classification of independent invariable information and exclusion criteria, which increased the study's accuracy. The research seeks to support campaigns about the risks of contraceptive use in cats, promoting responsible and evidence-based reproductive practices, with an impact on animal health and awareness among guardians and professionals. Thus, it emphasizes the importance of guiding pet owners on the safe use of reproductive methods, recommending ovariohysterectomy as a definitive and safe alternative. In addition to preventing pyometra, the surgery contributes to the health and longevity of female cats.

Keywords: Contraceptives. Diagnosis. Reproductive Control.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com BRAGA, RODRIGUES e DANIN (2023 apud IPB, 2022), entre 2020 e 2021, os felinos apresentaram o maior aumento populacional entre os animais domésticos no Brasil, passando de 25,6 milhões para 27,1 milhões. Esse incremento pode ser parcialmente explicado pelas características fisiológicas da espécie, como o ciclo estral poliétrico sazonal, que favorece a alta taxa reprodutiva

Diante desse cenário, o controle populacional de felinos se torna essencial, principalmente para o manejo ético da reprodução. Entre os métodos disponíveis, destaca-se o uso de anticoncepcionais progestágenos, análogos sintéticos da progesterona. Esses compostos, administrados por via oral ou injetável, imitam a ação do hormônio natural, mas apresentam uma duração prolongada e efeitos mais intensos, mesmo quando utilizados em doses terapêuticas reduzidas (BICK, 2021)

Apesar de amplamente utilizados, tais fármacos apresentam riscos relevantes. O uso contínuo ou indiscriminado dos progestágenos pode alterar a resposta uterina, predispondo ao desenvolvimento de hiperplasia endometrial cística (HEC) e, conseqüentemente, à piometra — uma infecção uterina grave caracterizada pelo acúmulo de exsudato purulento no lúmen uterino (ROSYTA et al., 2024; LITTLE, 2016).

Com a administração de progestágenos ocorre a elevação dos níveis de progesterona no organismo, que favorece o crescimento do endométrio, intensifica a secreção de muco uterino e o fechamento do colo do útero, suprimindo as contrações do miométrio e reduzindo a resposta imunológica local, aumentando a suscetibilidade a infecções bacterianas e culminando no desenvolvimento da piometra. (ROSYTA et al., 2024).

Segundo LITTLE (2016) temos a piometra de cérvix fechada, do qual exige um manejo de emergência, a depender do estado do animal, e intervenção cirúrgica, pois corre o risco de rompimento do útero devido a falta de extravasamento do conteúdo purulento. Na piometra com cérvix aberta, as gatas quase sempre se encontram estáveis e não precisam de intervenção urgente, porém existe o risco de septicemia e endotoxemia, com isso, uma gata inteira com secreção vulvar deverá ser considerada diagnosticada com piometra até que se prova o contrário (LITTLE, 2016).

Os exames laboratoriais caracterizam a condição sistêmica atual do paciente evidenciam como a existência de algo alterado reforça a importância do tratamento efetivo, principalmente em casos graves que alteram a homeostasia do organismo. Porém, o diagnóstico definitivo se dá por meio da ultrassonografia abdominal que demonstra anatomicamente as alterações típicas relacionadas a piometra (JERICÓ; KOGIKA; ANDRADE, 2015).

Embora o diagnóstico seja direto em casos com a presença de secreção vaginal, pacientes que não apresentam os sinais característicos da patologia, representam um desafio para a identificação e diagnóstico da piometra. (SILVA et al, 2022 apud HAGMAN, 2018). Segundo PEREIRA (2023) o uso de anticoncepcionais hormonais em fêmeas configura-se como fator de risco importante para a piometra. Dessa forma, questiona-se: existe correlação entre o uso de anticoncepcionais e a incidência de piometra em felinos?

Com isso, a relevância deste estudo reside na necessidade de ampliar o conhecimento sobre os efeitos desses medicamentos no sistema reprodutor de fêmeas, uma vez que seu uso inadequado ainda é comum entre tutores e profissionais não especializados. Sob o ponto de vista acadêmico, busca fornecer dados relevantes que possam subsidiar medidas e políticas de orientação, especialmente diante da persistência do uso hormonal como método de controle reprodutivo (BETELLI; MASOTI, 2023).

No âmbito profissional e social, objetiva-se promover a conscientização de tutores, estudantes e profissionais da Medicina Veterinária sobre os riscos relacionados ao uso desses medicamentos, incentivando a adoção de métodos mais seguros como a ovariectomia – esterilização cirúrgica, procedimento definitivo e preventivo mais eficaz para manejo da reprodução (ASSIS et al, 2024).

Assim, este estudo teve como objetivo principal correlacionar a incidência de piometra em felinas com o uso de anticoncepcionais hormonais, buscando identificar a frequência de utilização desses fármacos, os sinais clínicos mais comuns, os métodos diagnósticos empregados e as formas de tratamento adotadas. A pesquisa baseou-se na análise de prontuários do Centro de Apoio à Saúde Animal (CASA) e em revisões bibliográficas atualizadas, com o propósito de fortalecer a discussão científica sobre o impacto reprodutivo e clínico desses medicamentos em felinos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional analítico e quantitativo, realizado no Centro de Apoio à Saúde Animal em Vitória da Conquista, abrangendo o período 2023 a 2024. A amostra foi composta por 30 felinos domésticos (espécie *Felis catus*), sem raça definida (SRD), fêmeas, com idade igual ou superior a 6 meses, com ou sem histórico reprodutivo conhecido e peso aproximado entre 2,0 kg e 5 kg. Todas as informações foram obtidas exclusivamente a partir da análise dos prontuários clínicos, previamente autorizadas pela responsável técnica do centro, Dra. Ana Carla Guedes, assegurando a confidencialidade e o uso ético dos dados.

Foram consideradas como variáveis dependentes consideradas: o uso de anticoncepcional hormonal (sim/não), o tempo de uso (em meses ou anos) e a frequência de administração (esporádico/contínuo). Além disso foram incluídas, como variáveis independentes: a presença de secreção (sim/não), desidratação (sim/não) e a presença de distensão abdominal (sim/não), o tipo de piometra (aberta/fechada), a gravidade do quadro clínico (leve/moderado/grave) – baseada nos parâmetros vitais – Tratamentos adotados e exames complementares realizados para diagnóstico (radiografia/ultrassonografia).

Foram excluídas do estudo gatas previamente castradas, com comorbidades graves não relacionadas ao trato reprodutivo e com histórico de uso de hormônios por outras razões médicas, visando evitar vieses e garantir maior precisão analítica.

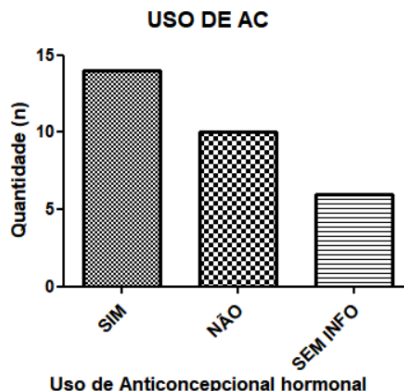
Os dados coletados foram tabulados no software GraphPad Prism versão 5.0, empregando o teste estatístico descritivo e comparativo. O presente projeto foi conduzido e aprovado sob o protocolo 2025010 em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), seguindo rigorosamente os princípios dos 3Rs — Redução, Substituição e Refinamento. Ressalta-se que nenhum animal foi submetido a qualquer tipo de procedimento invasivo ou de risco, tratando-se exclusivamente de uma análise documental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A piometra é diagnosticada por meio da associação entre a anamnese, exame físico e exames complementares, como radiografia e ultrassonografia. De acordo SILVA (2022) a doença é de fácil reconhecimento em casos clássicos, com secreção vaginal e histórico compatível, porém pode representar um desafio diagnóstico quando os sinais clínicos não são evidentes.

Nessa perspectiva, a análise dos prontuários permitiu identificar a frequência do uso de anticoncepcionais em gatas acometidas por piometra (Gráfico 1). Dos 30 prontuários avaliados, 14 (47%) faziam uso de anticoncepcional, 10 (33%) não faziam e, em 6 casos, os tutores não souberam informar sobre o uso. No entanto, devido à ausência de registros detalhados e à falta de informações precisas, não foi possível determinar o tempo e a frequência de uso dos anticoncepcionais.

Gráfico 1 – Uso de anticoncepcional hormonal



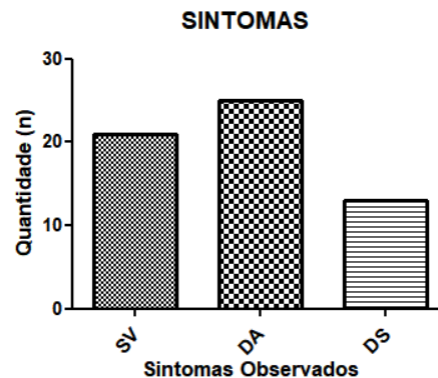
Fonte – GRAPHICPAD PRISM 5.0

Ainda assim, o percentual de 47% de uso sugere uma possível correlação relevante, reforçando a hipótese de que o uso de progestágenos constitui um fator de risco significativo para o desenvolvimento da doença, conforme apontado por PEREIRA (2023) e ASSIS et al. (2024).

A análise clínica demonstrou que os principais sinais observados foram secreção vulvar (SV) (70%), distensão abdominal (DA) (83%) e desidratação (DS)

(43%). Esses achados corroboram com a literatura, que aponta a secreção vulvar como o sinal clínico mais característico da piometra de cérvix aberta (SILVA, 2022; LITTLE, 2016). Logo, a presença desse sinal permite inferir que 21 pacientes apresentaram piometra aberta, enquanto os 9 restantes, possivelmente, apresentavam piometra fechada.

Gráfico 2 – Principais sintomas observados nos felinos com piometra.



Fonte – GRAPHICPAD PRISM 5.0

Entre os exames complementares realizados, a radiografia foi utilizada em 27 casos, enquanto a ultrassonografia foi aplicada em 3. Embora o raio-x seja um exame acessível e útil para detecção de aumento uterino, a ultrassonografia é considerada o padrão ouro no diagnóstico definitivo, permitindo a diferenciação entre piometra e outras afecções uterinas ou abdominais (FIGUEIRA, 2014; LUZ, CELEGHINI E BRANDÃO, 2024).

A gravidade clínica dos casos foi classificada de acordo com parâmetros fisiológicos, sendo observados 16 casos leves, 11 moderados e 3 graves. Dessa forma, os casos foram considerados leves, quando animais apresentavam parâmetros normais; moderados, para alterações leves; e grave, para parâmetros muito elevados ou significativamente reduzidos.

O tratamento de escolha em todos os casos foi a ovariectomia, procedimento que apresentou excelente prognóstico. Segundo Misk e El-Sherry (2020), gatas submetidas à cirurgia apresentam resolução imediata da piometra, enquanto o tratamento medicamentoso pode levar de quatro a oito meses para alcançar a cura,

com risco de recidiva caso não ocorra gestação no estro seguinte. Portanto, a abordagem cirúrgica mostrou-se a mais eficaz e segura para os casos avaliados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo correlacionar a incidência de piometra em felinas com o uso de anticoncepcionais hormonais, identificando os principais sinais clínicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas adotadas em animais atendidos no Centro de Apoio à Saúde Animal (CASA), em Vitória da Conquista, no período de 2023 a 2024.

Diante dessa perspectiva e com base na análise de 30 prontuários de gatas acometidas por piometra, permitiu-se identificar aspectos clínicos relevantes, lacunas nos registros e abordagens terapêuticas adotados pela prática clínica.

Nessa óptica, durante a análise dos prontuários foi possível observar que a falta de diagnóstico precoce ainda é um desafio importante, especialmente em casos de piometra fechada onde as gatas acometidas não apresentam sinais clínicos evidentes, sendo este, um fator que pode atrasar a identificação da doença. Esse desafio evidencia a necessidade de maior conscientização dos tutores sobre os principais sinais clínicos básicos da doença, como a presença de distensão abdominal.

Outro ponto relevante, relatado pelos tutores, foi o motivo do uso de anticoncepcionais como uma tentativa de evitar gestação após o acasalamento, muitas vezes sem orientação correta. Em decorrência dessa falta de informação, alguns casos evoluíram para a piometra devido às complicações gestacionais, relacionadas a fetos retidos/macerados, o que reforça a importância de um acompanhamento reprodutivo adequado. Ao retomar os objetivos do estudo, verificou-se que 47% das gatas acometidas por piometra apresentavam histórico de uso de anticoncepcionais, evidenciando uma associação potencial entre o uso desses fármacos e o surgimento da doença.

Apesar do presente estudo fornecer dados relevantes sobre a ocorrência de piometra associada ao uso de anticoncepcionais, algumas limitações metodológicas foram identificadas, sendo a principal a inconsistência dos registros clínicos, e a ausência de informações completas sobre o tipo de anticoncepcional, dose, tempo e

frequência de administração, dificultando a realização de uma análise estatística mais robusta restringindo as conclusões a uma correlação descritiva. Essa lacuna reforça a importância da padronização dos prontuários veterinários e do treinamento contínuo de profissionais e estudantes, de modo a garantir a coleta de dados precisos e reprodutíveis.

Ademais, os achados reforçam a necessidade de estudos e controles de dados que investiguem de forma mais detalhada a possível associação entre anticoncepcionais e piometra em gatas, com coleta completa e padronizada de dados, orientação dos tutores quanto aos riscos potenciais do uso de anticoncepcionais hormonais e treinamento para os profissionais, a fim de evidenciar a importância de informações precisas durante as consultas, e a manutenção de protocolos claros para avaliação de gravidade e condutas emergenciais.

Para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas prospectivas com amostras maiores e controle rigoroso de variáveis, incluindo a caracterização detalhada dos fármacos utilizados, tempo de exposição e resposta clínica. Tais dados poderão consolidar a relação causal entre o uso de anticoncepcionais e a ocorrência de piometra, fortalecendo o embasamento científico para a orientação de políticas públicas e práticas veterinárias baseadas em evidências.

Por fim, essas ações podem gerar informações mais confiáveis para orientar as decisões clínicas e o manejo reprodutivo dos felinos. Este estudo ressaltou tanto aspectos clínicos relevantes da piometra quanto a urgência em melhorar a qualidade dos registros e a prática diagnóstica, a fim de promover resultados melhores para os animais e prescrições mais seguras e embasadas.

Em síntese, o estudo cumpriu seu propósito de evidenciar a influência do uso de anticoncepcionais hormonais na saúde uterina das felinas e de contribuir para a conscientização sobre práticas reprodutivas responsáveis. Reforça-se, portanto, a necessidade de que o controle populacional de felinos seja conduzido sob acompanhamento veterinário e fundamentado em métodos cientificamente seguros.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M. M. Q.; et al. **CONTROLE POPULACIONAL DE FÊMEAS FELINAS POR MEIO DE PROGESTÁGENOS**. Revista Contemporânea, [S. l.], v. 4, n. 11, p. e6597, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N11-104. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6597>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRAGA, K. N.; RODRIGUES, M. N.; DANIN, A. P. F. **Incidência do vírus da imunodeficiência felina (FIV) e do vírus da leucemia felina (FELV) na cidade de Manaus-AM de fevereiro a julho de 2023**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 2873–2879, 2023. DOI: 10.34188/bjaerv6n3-070. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/63123>. Acesso em: 9 maio. 2025.

BICK, A. J. et al. **Pharmacokinetics, metabolism and serum concentrations of progestins used in contraception**. Pharmacology & Therapeutics, [S. l.], v. 222, p. 107789, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8122039/>. Acesso em: 6 maio 2025.

DAVIDSON, J.; BLACK, D. **Pyometra**. In: ARONSON, L. R. (ed.). *Small Animal Surgical Emergencies*. 2nd ed. Wiley-Blackwell, 2022. p. 534–540. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119658634.ch48>. Acesso em: 6 abr. 2025.

DE OLIVEIRA, Ana Carolina Santos. **Avaliação da Precisão de Diagnóstico em Contexto de Urgência**. 2023. Dissertação de Mestrado. Universidade da Beira Interior (Portugal).

FERNANDES, E. R. L.; COSTA, T. M.; LEITE, D. F. S. S. **Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gatos: revisão de literatura**. Revista Científica de Medicina Veterinária, v. 15, n. 34, p. 1–14, 2020. ISSN 1679-7353. Disponível em: <https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/revista-cientifica-eletronica-de-medicina-veterina/2020-34/uso-de-farmacos-contraceptivos-e-seus-efeitos-colaterais-em-caes-e-gat/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

FIGUEIRA, C. C. **Ultrassonografia em Pequenos Animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. 468 p. ISBN 8541203131.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 1640

JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

LITTLE, S. E. **O Gato – Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2016. E-book. ISBN 9788527729468. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527729468/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

LUZ, M. R.; CELEGHINI, E. C. C.; BRANDÃO, F. Z. **Reprodução Animal: Caninos e Felinos**. v. 4. Barueri: Manole, 2024. E-book. ISBN 9788520465356. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520465356/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MISK, T. N.; EL-SHERRY, T. M. **Pyometra in cats: medical versus surgical treatment**. *Journal of Current Veterinary Research*, v. 2, n. 1, p. 86–92, 2020. Disponível em: <http://www.jcvtjournals.ekb.eg>. Acesso em: 9 mar. 2025.

PEREIRA, G. M.; BASTOS, A. M. B.; PEREIRA, K. A. dos S.; SANTOS, L. C.; DE SOUZA, L. B.; VIEIRA, L. C. A. da S. **Piometra em cães e gatos: perfil etiológico, epidemiológico, clínico, laboratorial, terapêutico e profilático : Pyometra in dogs and cats: etiological, epidemiological, clinical, laboratory, therapeutic and prophylactic profile**. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 3752–3764, 2023. DOI: 10.34188/bjaerv6n4-051. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/65889>. Acesso em: 9 mar. 2025.

PRADO, M. E. et al. **Levantamento do uso e riscos terapêuticos de anticoncepcionais em cadelas e gatas**. *Ars Veterinaria*, v. 36, n. 1, p. 52–58, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n1p52-58>. Acesso em: 15 mar. 2025

ROSYTA P.; RIMAYANTI R.; UTOMO B.; RAHMAHANI J.; PUSPITASARI Y.; YUNIARTI W.M. **Risk factors for pyometra in cats in several clinics in Kediri, East Java, Indonesia**. *Ovozoa: Journal of Animal Reproduction*. 13: 115-119, 2024. Disponível em: <https://e-journal.unair.ac.id/OVZ/index>. Acesso em: 10 abr. 2025.

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. DOI: 10.35172/rvz.2022.v29.759. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/759>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SILVA, THAMIRIS DA. **Piometra em cadelas: levantamento de dados de atendimentos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS de 2019 a 2022**. 2022.

SOUZA, L. P.; SILVA, A. L. R.; PEREIRA, M. G. **Uso de progestágenos no manejo reprodutivo de cadelas: efeitos sobre o ciclo estral e a saúde uterina.** *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 44, n. 1, p. 45–50, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbra/a/nnWbPWGQk4gPp6G9ZbKxdbv/>. Acesso em: 21 abr. 2025.