

INFLUÊNCIA DOS CONTRACEPTIVOS NA OCORRÊNCIA DE PIOMETRA.

AUTORES

Trucolo, Andresa Betelli

Discente do curso de Medicina Veterinária – UNILAGO

Blankenheim, Thalita Masoti

Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNILAGO

RESUMO

Atualmente devido à alta proliferação de gatas e cadelas, o uso de anticoncepcionais tornou-se bastante frequente a fim de inibir o cio e evitar gestação, porém a maioria dos proprietários não tem a orientação mínima dos efeitos adversos desses medicamentos. Como consequência do uso corriqueiro tem sido relacionada a doenças como piometra. O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura com o objetivo de abordar brevemente o ciclo estral de cadelas e gatas, avaliar e relatar a alta frequência de utilização dos contraceptivos nas fêmeas correlacionando-o com o desenvolvimento da piometra, e as características da enfermidade.

PALAVRAS - CHAVE

Piometra em cadela, cérvix aberta, cérvix fechada, anticoncepcional.

1. INTRODUÇÃO

A piometra é considerada a patologia mais frequente, quando se trata de órgão reprodutor feminino, caracterizada por uma infecção bacteriana uterina (GARCIA, 2012; HOLLINSHEAD, 2015; SCHLAFER; FOSTER, 2016). A Piometra em cadelas é uma infecção causada no útero no momento do cio do animal, durante este período o animal tem uma chance maior de piometra porque a cerviz permanece aberta facilitando a entrada do agente infeccioso *Escherichia coli* responsável pela piometra (BIDLE; MACINTIRE, 2000).

O diagnóstico precoce da doença e a determinação dos desvios metabólicos contribuem para melhorar o prognóstico dos animais operados e diminuir a mortalidade das fêmeas afetadas (CHU et al., 2001; IWASE et al., 2001).

A Piometra é mais comum em fêmeas de meia-idade e idosas por conta de recorrência de cios anteriores sem presença de prenhes, acometendo assim fêmeas não castradas ou castradas incorretamente ficando resquícios de ovário e da trompa uterina. Geralmente há casos em animais jovens por uso de anticoncepcional no tratamento hormonal para prevenir a prenhes,, não é recomendável o uso de anticoncepcional, atualmente o melhor método de prevenção é a castração. (CHEN; ADDEO; SASAKI, 2007). Na maioria dos casos são de emergência, pois tem risco de rompimento do útero contendo o vazamento do pus na cavidade abdominal, causando uma infecção generalizada como sepse.

Existem dois tipos de piometra a de cervix aberta com saída de secreções através da vulva, facilitando a identificação no exame físico, e a fechada que é mais complexa para ser identificada (OLIVEIRA et al, 2021).

A administração dos contraceptivos, por mínima que seja, pode causar diversas alterações no organismo da fêmea, como hiperplasia mamária, neoplasia mamária, hiperplasia endometrial cística, aumento de peso, diabetes e piometra (ARAÚJO et al., 2017; FERNANDES et al., 2020),

Os contraceptivos mais utilizados são os progestágenos, acetato de medroxiprogesterona, acetato de megestrol e a proligestona, administrados de forma oral ou parenteral (ARAÚJO et al., 2017; SOUZA et al., 2018).

O objetivo desse trabalho foi apresentar por meio de uma revisão de literatura, a influência dos contraceptivos na ocorrência de piometra.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de revisão de literatura por meio de levantamento de artigos publicados no Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), com propósito de descrever a influência dos contraceptivos na ocorrência de piometra. Foram usados os descritores: piometra em cadela, cervix aberta, cervix fechada, anticoncepcional.

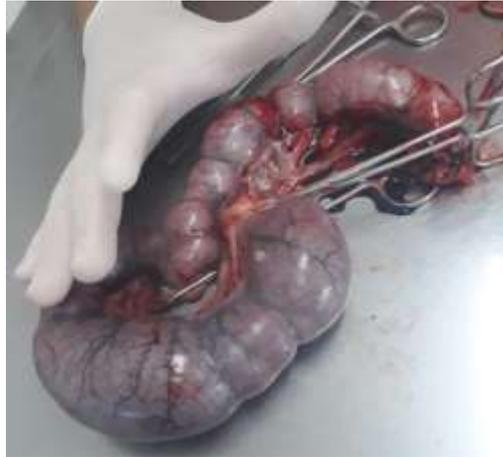
3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Piometra

Estudos epidemiológicos têm destacado a produção e acúmulo de secreção purulenta de natureza infecciosa no útero, designada piometra, essa patologia é líder em relação ao sistema reprodutivo das fêmeas caninas. Dificilmente encontrada em outras espécies de companhia. (BIDLE & MACINTIRE, 2000). A fisiopatologia da doença tem se mostrado mais complexa, podendo, na dependência do tempo de evolução e do estado geral da paciente, acometer outros órgãos como os rins e o fígado (EGENVALL et al., 2000; DE BOSSCHERE et al., 2001).

A piometra resulta de alterações induzidas hormonalmente no útero, que permitem que ocorram infecções secundárias (ETTINGER & FELDMAN, 2004). De acordo com estes autores, a resposta a progesterona resultará numa hiperplasia endometrial cística, acumulando líquido no interior das glândulas endometriais e lúmen uterino. Ocorre a elevação de estrógeno nos receptores de progesterona no útero, assim explica o aumento dos casos de piometra em animais que recebem estrógenos exógenos durante o diestro para impedir gestação (NELSON & COUTO, 2006).

Figura 1 - Piometra em cadela



Fonte: arquivo pessoal (2023)

Figura 2 – Útero de cadela normal



Fonte: arquivo pessoal (2023)

Figura 3 – útero de cadela com piometra



Fonte: arquivo pessoal (2023)

3.2 Agente Etiológico

O mais encontrado nas amostras uterinas de cadelas é a *Escherichia coli* e, em muitos casos, o único encontrado. (Machado, 2017). A bactéria libera endotoxinas as quais são responsáveis pelos sinais clínicos sistêmicos (Rocha et al., 2021). Outras bactérias como *Klebsiellas*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* e *Streptococcus* podem ser encontradas (Machado, 2017). A cérvix permanece aberta no período de proestro e estro, neste período pode haver a ascensão da *E. coli* da vagina para o útero. Acredita-se que por conta da bactéria na flora comensal da vagina e a presença de sítios antigênicos no endométrio, facilita assim, a aderência no tecido do útero (Silva, 2020).

3.3 Diagnóstico

As fêmeas diagnosticadas com piometra apresentam letargia, anorexia, depressão, poliúria, polidipsia, vômito, diarreia, perda de peso, presença de corrimento vulvar, aumento de volume abdominal e desidratação. Em até 60% dos casos de fêmeas diagnosticadas com piometra, poliúria e polidipsia podem estar presentes (Silva, 2020). Além disso, as mucosas podem se apresentar pálidas e a vulva pode encontrar-se edemaciada e hipertrofiada, com elevação da temperatura ou normalmente. (Balarin, 2018). Piometra com cérvix aberta, apresenta a descarga vaginal sanguinolenta ou mucopurulenta. É o oposto da piometra fechada, a fêmea se encontra mais abatida, devido à septicemia causada pelas endotoxinas das bactérias liberadas na corrente sanguínea, sendo considerados graves e de emergência, devido ao risco de rompimento do útero, uma vez que é necessária a intervenção imediata para evitar que ocorra a sepse e a morte do animal (Oliveira et al., 2019).

O diagnóstico é detectado por histórico clínico, exame físico, ultrassom e exames laboratoriais como hemograma, urinálise e bioquímicos do paciente. Através da anamnese é possível obter informações necessárias, 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 clínico, com o auxílio do toque e da vaginoscopia podemos visualizar a mucosa vaginal, sendo possível a identificação de reações inflamatórias, infecções, massas, corpos estranhos, anormalidades e origem de descarga vulvar (Sá et al., 2016). Contudo, em casos de piometra de cérvix fechada, pode ser realizado o exame de palpação abdominal com o intuito de identificar se há distensão

abdominal e dor, porém, o ultrassom é o exame complementar mais qualificado para o diagnóstico (Melo et al., 2020).

3.4 Tratamento

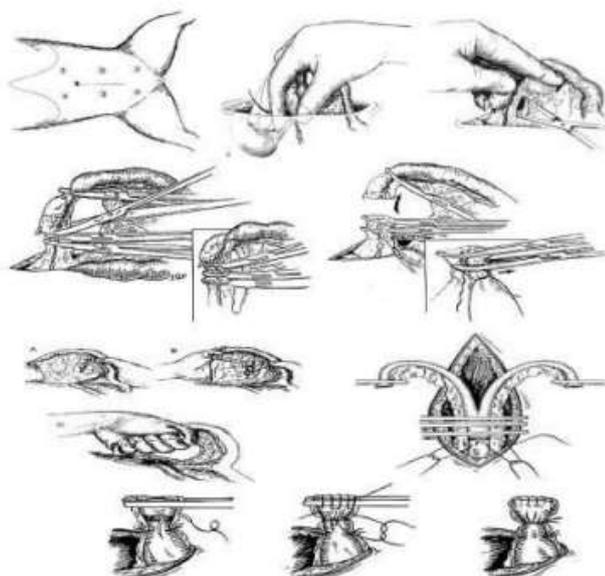
O tratamento da piometra deve ser imediato, pois a sepse e endotoxemia mesmo não estando presentes, podem aparecer a qualquer momento. Na maioria dos casos a realização cirúrgica é necessária, ovariossalpingohisterectomia (OSH) que consiste na retirada dos ovários, dos cornos uterinos e do útero, apenas em piometra aberta e sem quadro clínico grave é feito o tratamento conservador. (AIELLO, 2001).

Após a realização cirúrgica, deve-se receitar fármacos como, enrofloxacino ou amoxicilina com clavulanato de potássio. Quando há ruptura é indicado o uso de metronidazol (MACINTIRE, 2012; CRIVELLENTI e BORINCRIVELLENTI, 2015). Não só instituir o uso de antibióticos, mas também outros medicamentos que irá variar de acordo com o quadro do paciente, a internação é indicada para manter o monitoramento durante 24-48 horas. (MACINTIRE, 2012; HOLLINSHEAD, 2015).

Já o tratamento conservativo é realizado raramente, quando o tutor opta por manter a vida reprodutiva do animal ativa, somente em casos que o animal apresenta bom estado de saúde, jovens, normotérmicas e com piometra aberta apresentando pouco conteúdo no útero, ou em casos que coloque a vida da paciente em risco por causa da realização da anestesia. (FIENI et al., 2014; CRIVELLENTI e BORIN-CRIVELLENTI, 2015).

Porém pode haver efeitos colaterais apresentando taquicardia, hipersalivação, êmese, diarreia, tremores, taquipneia, ansiedade, micção e choque (MACINTIRE, 2012; HOLLINSHEAD, 2015). Se a fêmea não apresentar prenhez no estro após o tratamento, ou após o parto deverão ser submetidas a ovariôhisterectomia, pois há uma grande chance do desenvolvimento da piometra novamente (CRIVELLENTI e BORINCRIVELLENTI, 2015). O tratamento conservativo é raro, pois a melhor opção é a ovariôhisterectomia, mas essa terapia ainda é utilizada, através de estudos obteve um resultado positivo no tratamento, porém é preciso seguir as orientações corretamente, quanto a idade, estado de saúde do animal e classificação da piometra, permitindo até gestação (MACENTE et al., 2016; ROSA, 2019; MENEGHELLO et al., 2021;

Figura 4 - Explicação da técnica de ovariossalpingohisterectomia (OSH).



Fonte: Borjad (2005).

3.5 Uso de anticoncepcional

Os anticoncepcionais são hormônios, como os progestágenos e estrógenos, que podem ser administrados por via oral ou injetável, e possuem ação duradoura. Mesmo em doses recomendáveis, a utilização do mesmo pode ser prejudicial. (HAFEZ & HAFEZ, 2004). São usadas com o intuito de interromper o ciclo estral das fêmeas, evitando o estro e conseqüentemente a gestação, porém não apresentam garantia de eficácia e descarte de riscos à saúde animal (NEVES et al., 2003)

De acordo com Figueira et al (2008) basta apenas uma administração do anticoncepcional para induzir a ocorrência de hiperplasia mamária. Podendo assim causar também tumores mamários e uterinos (DE NARDI et al., 2002; OLIVEIRA FILHO et al., 2010) e hiperplasia endometrial cística com infecção de útero (piometra) (OLIVEIRA & MARQUES JÚNIOR, 2006; MONTEIRO et al., 2009). Quando administrado em gestantes poderá causar atraso no parto e distocia, gerando a retenção e maceração fetal e aborto, colocando a vida da paciente em risco. (MONTEIRO et al., 2009). Através de um levantamento realizado por DIAS (2013) obteve dados que as afecções de maior incidência em cadelas que receberam anticoncepcionais foram neoplasia mamária e piometra.

O ciclo estral corresponde a quatro fases, que está dividido em proestro, estro, diestro e anestro. O único mamífero doméstico que passa por todas as fases, obrigatoriamente, é a cadela. (GONÇALVES, 2008).

4. CONCLUSÃO

Este estudo trás informações de uma das conseqüências que o uso de anticoncepcional pode causar nas fêmeas, ressaltando a melhor maneira de evitar a prenhez é a realização da castração. O estudo fornece uma visão abrangente da piometra em cadelas, na maioria das vezes esse tema é negligenciado, mas de extrema importância. Essa abordagem visa transparecer a contraindicação de contraceptivo, muitas das vezes são utilizados por falta de conhecimento e divulgação da reação adversa do medicamento ou por ser de baixo custo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIELLO, S.E.; MAYS, A. **Doenças Reprodutivas de Pequenos Animais Fêmeas. Manual Merck de Veterinária. São Paulo: Roca, p. 855-857. 2001**

ARAÚJO, E., MOURA, V, M., HONÓRIO, T, F, A, G., ALVES, R, A., FONSECA, A, P, B., RODRIGUES, M, C., KLEIN, R, P. **Principais patologias relacionadas aos efeitos adversos do uso de fármacos contraceptivos em gatas em Teresina** – PI. PUBVET. v.11, n.3, p.256-261, 2017 v. 5. n. 1. p. 394-394, 2017. Disponível em: Acesso em: 08 nov 2023.

BALARIN, P. H. S. (2018). **Relação do uso de contraceptivos com piometra em cadelas atendidas no hospital veterinário da universidade federal da paraíba no período de 2014 a 2018. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 1-33.**

BIDLE, D., MACINTIRE, D. K. **Obstetrical emergencies. Clin. Tech. Small Anim. Pract.**, V. 15, n. 2, 88-93, 2000. ANDRADE, S. F. Manual de terapêutica veterinária. 2 ed. São Paulo: Editora Roca, p. 462, 2002.

BIGLIARDI, E., PARMIGIANI, E., CARVIRANI, S., LUPPI, U., BONATI, L., CORRADI, A. (2004). **Ultrasonography and Cystic HyperplasiaPyometra Complex in the Bitch. Reproduction in Domestic Animals**, 39(3), 136–140. Disponível em:. Acesso em: 09 nov 2023.

CHAN, L.Y., YU, L.C., LOK, Y.H., HUI, S.K. **Spontaneous uterine perforation of pyometra. A report of three cases. J. Reprod. Med.**, V. 45, n. 10, p.857-60, 2000.

CHEN, R. F. F.; ADDEO, P. M. D.; SASAKI, A. Y. **Piometra aberta em uma cadela de 10 meses.** Rev. Acad., Curitiba, v. 5, n. 03, p. 317-322, 2007. Disponível em: <https://pucpr.emnuvens.com.br/cienciaanimal/article/view/10140/9555>. Acesso em: 10 nov. 2023

CRIVELLENTI, L., BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** 5 ed. Vila Formosa: MedVet Ltda., 840 p., 2015.

DE NARDI, A. B.; RODASKI, S.; SOUSA, R. S.; COSTA, T. A.; MACEDO, T. R.; RODIGHERI, S. M.; RIOS, A.; PIEKARZ, C. H. **Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná.** ArchivesofVeterinary Science, v. 7, n. 2, p. 15-26, 2002.

DIAS, L. G. G. G.; DE OLIVEIRA, M. E.; DIAS, F. G. G.; CALAZANS, S. G.; CONFORTI, V. A. **Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos adversos em pequenos animais:** Enciclopédia biosfera - Goiânia, v.9, N. 16, p. 2083. 2013.

EGENVALL, A., BONNETT, B.N., OLSON, P., HEDHAMMAR, A. **Gender, age and breed pattern of diagnoses for veterinary care in insured dogs in Sweden during 1996.** Vet. Rec., v. 146, n. 19, p. 551-7, 2000.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária.** 5 ed, v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 424-427.

FIENI, F. et al. **Medical treatment for pyometra in dogs. Reproduction in Domestic Animals.** 2014 Jun;49 Suppl 2:28-32. Disponível em:. Acesso em: 14 Nov. 2023.

GARCIA, S., MARTINS, L., MACHADO, A, S., MACHADO, M, F, R. **Piometra em Cadelas: Revisão de Literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária,** São Paulo, 8 p., 2012. Disponível em:. Acesso em: 14 nov 2023.

GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS V.J.F. **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal.** 2ª ed. São Paulo. Ed. Roca, p. 395. 2008.

HAGMAN R., KINDAHL H. & LAGERSTEDT S. **Pyometra in Bitches Induces Elevated Plasma Endotoxin and Prostaglandin F2_ Metabolite Levels.** Acta Vet. Scand. v.47, p.55-68, 2006.

OLIVEIRA, F., KOMMERS, G. D., MASUDA, E. K., MARQUES, B., FIGHERA, R. A., IRIGOYEN, L. F., BARROS, C. S., L. **Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães. Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 2, p. 177-185, 2010. Disponível em: Acesso em: 14 nov 2023.

OLIVEIRA, L. B., CHEN, R. F., ADDEO, P. D. M., SASAKI, A. Y., CONRADO, F. O. **Piometra em cadela: relato de caso. 2021. Anais da 17ª Mostra de Iniciação Científica (CONGREGA)** – Centro Universitário da Região da Campanha.

OLIVEIRA, R. G., Teixeira, A. W. P. A. S., Oliveira, B. T. N., & Bezerra, S. T. C. S. (2019). **Piometra em cadela com complicação renal. Ciência Animal**, 29(1), 135-145.

MACENTE B. et al. **Uso da Aglepristone no tratamento de piometra em cadela com gestação no estro subsequente** – Relato de Caso. *Revista Investigação*, 15(1):46-48, 2016. Disponível em: Acesso em: 16 nov 2023.

MACINTIRE, D. Piometra. In: RABELO, R. C. **Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. cap. 109, p. 1352 a 1355.

MACHADO, I.F. (2017). **Piometra na cadela e na gata: diferenças e semelhanças. Dissertação (Mestrado)** - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 1 – 67.

MELO, P. T. A., Andrade, L. A. C., Garcia, E. F. V. (2020). **Perfil Clínico-Epidemiológico De Cadelas Com Piometra No Município De Boa Vista-RR**. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 3(3), 2230-2234.

NELSON R.W. & COUTO C.G. **Distúrbios da vagina e útero. In: Fundamentos da medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006. p. 486-87.

NEVES, M. M.; MARQUES JÚNIOR, A. P.; OLIVEIRA, E. C. S. **Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela** – revisão. *Archives of Veterinary Science*, v. 8, n.1, p. 1-12, 2003.

Rocha, R. A., Ribeiro, W. A., Almeida, J. A., Santos, A. L., Fernandes, M. R., Barbosa, M. A., Moraes Filho, A. V.,

CARNEIRO, L. C., & SILVA, C. A. (2021). **Deteção de genes de resistência em pyometra isolados bactérias em cade**. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 2-9.

Sá, M. A. F., SALLES, S. X. P. & FAGUNDES, A.S. (2016). **Principais métodos diagnósticos da piometra canina – revisão de literatura**. *Revista Científica Ubm*, Rio de Janeiro, 34(18), 105-123.

SILVA, J. V. R. S. **Complexo hiperplasia endometrial cística associada à piometra em cadela: relato de caso. Tese (Doutorado)** - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Unicepla, Distrito Federal, 1-16. Acesso em: Novembro de 2023