**PREVALÊNCIA DE PIOMETRA EM CAMPANHAS DE ESTERILIZAÇÃO DE CÃES E GATOS (MUTIRÃO DE CASTRAÇÃO)**

Larissa Gabrielle Lima CARDOSO

## RESUMO

Os principais motivos para que o tutor leve o animal a passar por uma esterilização são: prevenção de gestações indesejadas e prevenção de afecções reprodutivas. As campanhas de castração têm o objetivo principal de controle de natalidade sendo ofertadas a população de baixa renda, sendo assim são realizadas em animais hígidos e sem alterações a avaliação clínica geral previamente ao procedimento cirúrgico. Os exames laboratoriais são de suma importância, entretanto não são realizados em sua totalidade a fim de diminuir os custos e propagar a campanha. Esse estudo avaliou o número de casos de piometra em cadelas e gatas encontradas em trans operatório durante campanha, realizada no município de Apiaí –Sp no período de 17/12/2022 a 29/01/2023 e os dados coletados mostraram uma porcentagem de prevalência maior de piometra nas fêmeas felinas que passaram pela campanha.

**Palavras-Chave**: cadelas, infecção,ovariectomia,ovariohisterectomia.

PREVALENCE OF PYOMETRA IN STERILIZATION CAMPAIGNS OF DOGS AND CATS (CASTRATION EFFORT)


## ABSTRACT

The main reasons for the guardian to toke the animal to undergo sterilization are: prevention of unwanted pregnancies and prevention of reproductive disorders. The castration campaigns have the main objective of birth control and are offered to the low-income population so they are carried out in healthy animals and without alterations to the general clinical evaluation prior to the general clinical evalution prior to the surgical procedure. Laboratory tests are of paramount importance, however they are not carried out in their entirety in order to reduce costsand propagate the campaign. This study evaluated the number of cases out of inthe munipality of Apiai-SP in the period from 12/17/2022 to 01/29/2023 and the colledted data showed a prevalence percentage higher rate of pyometra in feline females that went through the campaing .



**Keywords:** Bitches, infection, ovariectomy, ovariohysterectomy.

## INTRODUÇÃO

O controle populacional de animais é de extrema importância e seu impacto na melhora relativa da saúde pública é perceptível. Alguns cães errantes são recolhidos por proprietários de abrigos que objetivam cuidar e oferecer melhores condições de vida a esses animais. A esterilização é de grande importância, pois promove o controle populacional dentro dos abrigos, além disso, os animais castrados são adotados com maior facilidade. Vale lembrar que este método controla a população dos cães e gatos de forma eficiente, uma vez que após a realização da cirurgia não há a menor possibilidade de fêmeas castradas ficarem prenhes e de machos castrados fertilizarem fêmeas eventualmente não castradas (BUDZIAK, C et al. 2010).

Diversos imprevistos do ponto de vista cirúrgico podem ocorrer durante programas de controle populacional, dado ao grande número de animais envolvidos pela falta de informação dos proprietários. As ocorrências relacionadas ao aparelho reprodutivo mais comuns que podem ser vistas durante o programa de controle populacional são: animais no cio, piometra, neoplasias e/ou alterações mamárias e gestação (LIMA; LUNA; PAYNE, 2015). Com tudo, o objetivo desse trabalho foi levantar a casuística de incidência de piometra, levando a possível conscientização do público participante de campanha de castração sobre os principais problemas "silenciosos" que seus animais podem desenvolver.

A piometra é uma doença mediada por influência hormonal, seja ela endógena ou exógena. O útero da fêmea torna-se mais susceptível à ação dos hormônios durante o ciclo estral. Na fase do proestro há uma alta concentração de estrógeno que provoca o processo hiperplásico do endométrio. Como consequência desse processo existe o aumento da permeabilidade uterina e da atividade secretória das glândulas endometriais. Esse ambiente lumial apresenta-se como meio propício para o desenvolvimento bacteriano. No diestro decorrente da formação do corpo luteal ocorre a produção do hormônio progesterona, que é responsável por diminuir a quimiotaxia de células de defesa para o lúmen uterino e provocar a ascensão bacteriana, sendo assim o resultado de uma maior permeabilidade uterina e invasão bacteriana culminam nesse processo infeccioso (SCHÄFER-SOMI, 2015).É a desordem endometrial mais incidente e importante observada em cadelas, sendo uma doença rotineira na prática clínica de pequenos animais (WANKE & GOBELLO, 2006).

É mais frequente em cadelas do que em gatas (AGUDELO, 2005). Ocorre principalmente em fêmeas idosas, mas pode acometer fêmeas jovens sob estímulo hormonal exógeno ou com ciclo estral irregular (FERNANDES, L, V 2016).

É considerada uma emergência, pois se não for tratada há tempo pode evoluir para uma sepse e morte (SMITH, 2006).

Como agentes infecciosos envolvidos tem-se a *Escherichia coli* que é o agente isolado com maior frequência nas culturas do conteúdo uterino de piometras (CARVALHO, 2010). A bactéria libera endotoxinas as quais são responsáveis pelos sinais clínicos sistêmicos (ROCHA et al., 2021).

Os sintomas clínicos ocorrem comumente na fase do diestro ou anestro. É comum o tutor relatar cio de quatro a oito semanas anteriormente ao surgimento da secreção vulvar ou da aplicação anterior de progestágenos. Os sinais clínicos mais comuns são referentes ao processo de toxi-infecção inflamatória, onde a fêmea apresenta quadro de apatia, anorexia, letargia, vômito, poliúria, polidipsia, diarréia, dor abdominal, aumento do volume abdominal e febre. (LEMOS, 2017). A febre pode ou não estar presente; normalmente não está, assim como a distensão abdominal que depende das dimensões do útero. Aparentemente a gravidade do quadro parece estar mais relacionada com a virulência do agente bacteriano do que com dimensões do útero (CARVALHO, 2010).

O tratamento medicamentoso que promovem a expulsão de pus do útero, é combinação com antimicrobianos, é uma opção em alguns casos, dependendo das condições do útero (difícil de avaliar), das condições gerais da fêmea e do resultado dos exames complementares (laboratorial, cardiológico e de imagem**)** (ENGLANG, G.C, FREEMAN, S.L, RUSSO, M., 2007; OCLIN, O et al., 1994).

O antimicrobiano de escolha para o tratamento da piometra deve ser baseado em conhecimento prévio do agente, caso contrário deve ser utilizado antimicrobiano de amplo espectro que não seja nefrotóxico ou hepatotóxico. Deve-se evitar a administração de estrógeno para abertura da cérvice, porque causa aumento da vascularização e vasodilatação, favorecendo a absorção de toxinas, além de poder causar aplasia medular (EVANGELISTA, L.S.M. 2009).

A recorrência da doença após tratamento medicamentoso é controversa e os resultados publicados são contraditórios (TRASCH K, WEHREND A, BOSTEDT H. 2003). Todavia, a resposta ao tratamento está ligada a alterações gerais do animal e as alterações nos ovários e útero que não são as mesmas para todos os animais com a doença (TRASCH, K, WEHREND, A, BOSTEDT, H., 2003).

Alguns animais mais jovens que respondem bem ao tratamento medicamentoso e voltam a se reproduzir talvez sejam portadores de endometrite e não piometra, que pode ocorrer após o estro ou cobertura infértil, mas de diagnóstico difícil, a fertilidade também é controversa (TRASCH, K, WEHREND, A, BOSTEDT, H., 2003; GOBELLO, C, CASTEX, G, KLIMA, L., 2003).

O tratamento cirúrgico frequentemente utilizado é a ovariosalpingohisterectomia, o qual é um método satisfatório e definitivo (BALARIN, 2018). No início do procedimento cirúrgico, deve-se posicionar o animal em decúbito dorsal e realizar a tricotomia e a assepsia do abdômen para a cirurgia, e posicionar os campos cirúrgicos. Deve-se realizar uma incisão na linha média ventral, abaixo da cartilagem xifóide se estendendo até o púbis e explorar o abdômen para encontrar o útero. Ao manusear o útero, o órgão deve ser levantado e não puxado, pois o mesmo poder encontrar-se friável a manipulação. O útero deve ser isolado com compressas estéreis (FOSSUM, 2021).

O método cirúrgico utilizado é das três pinças para a retirada dos ovários, cornos e corpo uterino. As ligaduras dos pedículos devem ser feitas com fios monofilamentosos (2.0 ou 3.0) de maneira que uma evite o derramamento de conteúdo intrauterino e a outra evite hemorragias no coto uterino. Após o ajuste dos nós, o corpo uterino está pronto para ser seccionado.

Com a retirada do útero, se faz necessário a omentalização do coto remanescente com o intuito de evitar futuras contaminações ou aderências. Por fim, antes de suturar a cavidade abdominal deve-se investigar se houve extravasamentos de líquidos e em casos de peritonite a cavidade abdominal deve ser lavada antes de fechar a incisão (LIMA, 2019).

A terapia de suporte deve ser iniciada e mantida após a cirurgia durante 7 a 10 dias (FERREIRA; LOPES, 2000).

## MATERIAL E MÉTODOS

Nas campanhas de castração realizadas na cidade de Apiaí-SP, no período de 16/12/2022 a 29/01/2023 foram coletados dados referente ao principal achado em trans-operatório em cavidade abdominal de cadelas e gatas, totalizando 280 fêmeas (160 gatas e 120 cadelas). Os animais são previamente cadastrados pela Prefeitura da cidade e passam por uma triagem inicial, onde os proprietários afirmavam a higidez do animal, os mesmos preenchem e assinam o termo de consentimento para o procedimento cirúrgico. Para a realização da cirurgia é necessário que o animal esteja saudável com um bom escore corporal, mais de 6 meses de idade e menos de 8 anos. Animais debilitados fisicamente, com idade superior a 8 anos, com suspeita de gestação, hérnia diafragmática e braquicefálicos não são inclusos nos procedimentos pois correm risco de vir a óbito.

Durante o trans-operatório foram catalogados os casos de piometra, afim de delinear a prevalência da afecção uterina. Para caracterizar a enfermidade como piometra foi determinada a presença de secreção purulenta em casos de piometra aberta, não houveram casos de piometra fechada, porem a detecção seria possível através da observação da dilatação e higidez abdominal pela distensão uterina.

De maneira geral, os casos foram diagnosticados no trans-operatório, onde o veterinário responsável pela cirurgia nota a afecção e a relata em documento impresso e notifica o responsável do pós-operatório que monta a receita especifica para o animal, aumentando a dose de antibiótico de acordo com o grau da afecção encontrada podendo ser de 5 à 7 dias de antibioticoterapia. Não foram notados casos onde o animal apresentava secreção, mas não apresentava piometra ou ao contrário.

Foram anotados o número total de fêmeas (cadelas e gatas) e posteriormente transformado em gráficos.

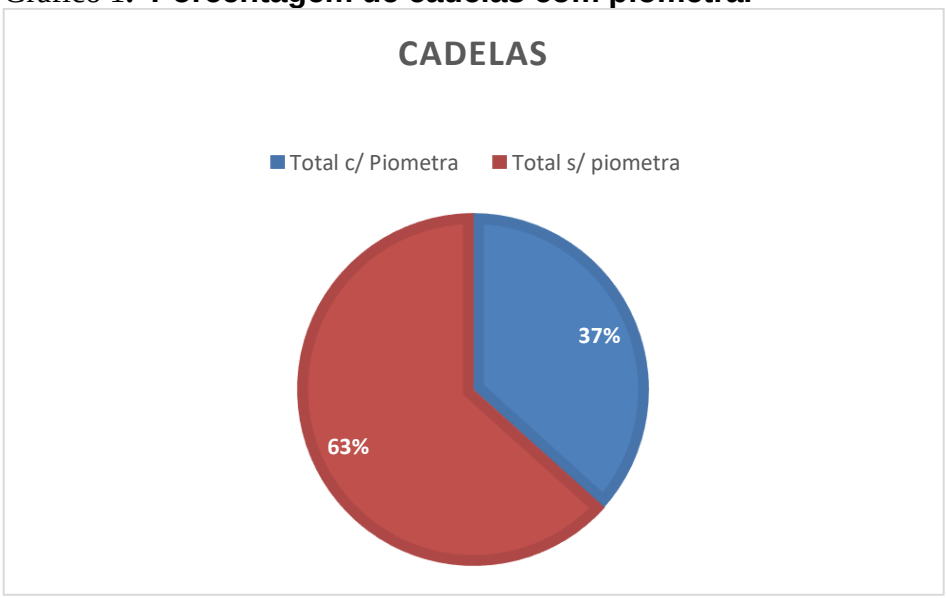
## RESULTADOS

Não são realizados exames e avaliações antes do procedimento cirúrgico os animais não possuem histórico médico anterior, assim sendo, não há informações como cio ou gestações anteriores. Dentre as 280 fêmeas castradas, grande maioria era jovem e sem raça definida.

Das 280 fêmeas (120 cadelas e 160 gatas) castradas, foi possível notar a alta prevalência da afecção em questão, sendo observada em 37% das cadelas e 57% das gatas. (Gráfico 1 e Gráficos 2).

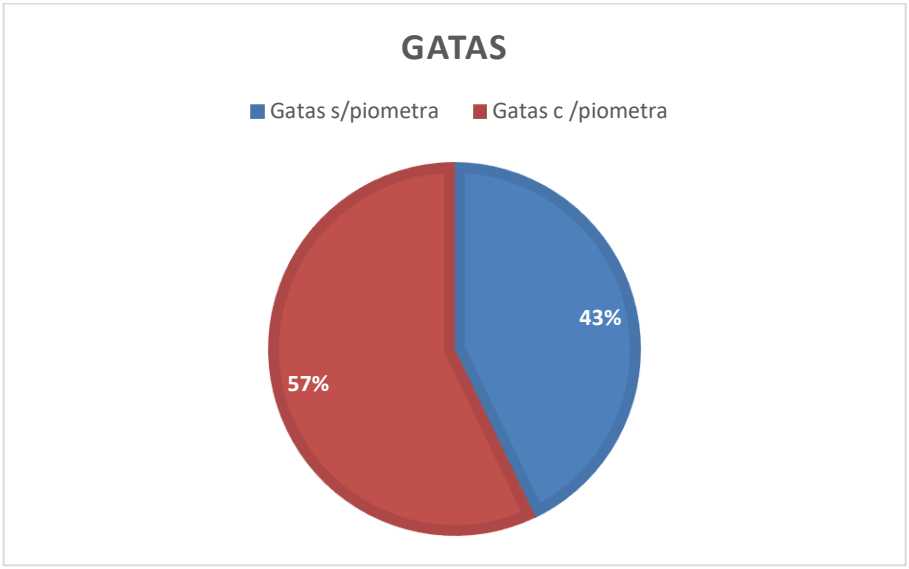
Abaixo encontramos os gráficos da cidade de. Apiaí –Sp.

Gráfico 1. **Porcentagem de cadelas com piometra.**



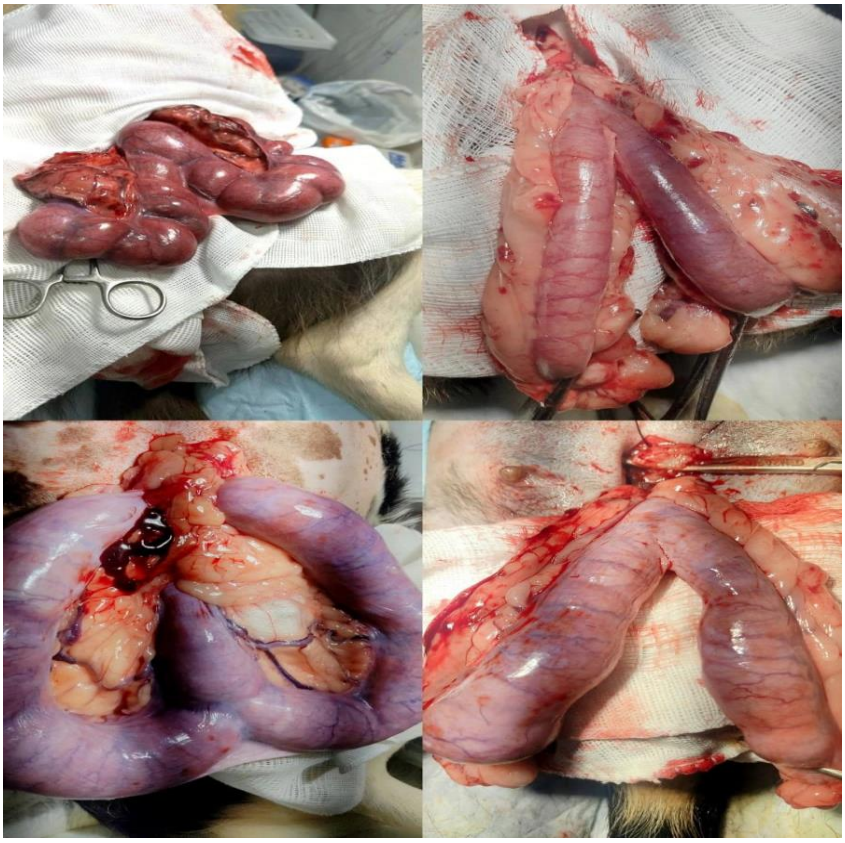

**Fonte: arquivo pessoal.**

**Gráfico 2 . Porcentagem de gatas com piometra.**




**Fonte: arquivo pessoal**

Imagens relativas a piometras encontradas durante campanhas de castração.



Fonte: arquivo pessoal 2023.

## DISCUSSÃO

O principal achado nas campanhas, mostra que há uma tendência de casuística alta de piometra, seja por desconhecimento de como prevenir ou por cultura de não procurar um médico veterinário para maiores instruções de prevenção a respeito de gestações indesejadas ou ainda como prevenção de patologias futuras que podem comprometer a saúde do animal.

Ao todo dentre as 120 cadelas e 160 gatas que foram castradas, a principal afeção encontrada foi a piometra; acredita-se que a incidência elevada desta afecção em cadelas e gatas se dê por conta dos diversos atenuantes como, injeção corta-cio, disfunções hormonais pela idade ou exógena, entre outros. A etiologia da piometra ainda não foi completamente elucidada, mas acredita-se que os principais fatores desencadeantes sejam os elevados níveis de progesterona e estrógeno pós - estro ou a administração exógena destes hormônios além da interação entre bactérias patogênicas (SMITH, F.O., 2006)

## CONCLUSÃO

Esse estudo avaliou o principal achado em campanha de castração, onde os valores encontrados para piometra chamaram a atenção, os números mostram a importância da conscientização da população a respeito da esterilização.

Como método de ensino para a população, deveríamos aumentar a quantidade de campanhas e também a informação ao público com palestras, folhetos informativos, publicações no meio digital e divulgações em meios midiáticos de voz como as rádios e podcast.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


AGUDELO, C.F**. Cystic endometrial hyperplasia-pyometracomplex in cats**. A review. Vet Quart. Dec;27(4): 173-82; 2005.

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.

BUDZIAK, C. *et al*. **A importância do projeto Campanha de Castração na formação do profissional médico veterinário.** Rev. Acad., Ciêne. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 8,n. 3, p. 361-370, jul./set. 2010.

CARVALHO, V, SANTOS FILHO, J.C.B, OSUGUI, L *et. al*. ***Extraintestinal pathologic E.coli (EXPEC) strains isolated from canine pyometra show pathogenic potential and similarities to human expec.*** In: 3rd Congress of European Microbiologists -, Gothenburg, Sweden. FEMS 2009, 2010

ENGLANG, G.C, FREEMAN, S.L, RUSSO, M. ***Treatment of spontaneous pyometra in 22 bitches with a combination of cabergoline and cloprostenol***. Vet Rec. 160:293-6; 2007.

EVANGELISTA, L.S.M. **Alterações clínicas e laboratoriais em cadelas com piometra antes e após ovariossalpingohisterectomia**. Teresina – PI, 2009. 43f. (Dissertação deMestrado) - Universidade Federal do Piauí, PI, 2009.

FERNANDES, L, V **ESTUDO RETROSPECTIVO DAS URGÊNCIAS REPRODUTIVAS EM PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL VETERINÁRIO ESCOLA FRANCISCO EDILBERTO UCHOA LOPES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 2016**.

FERREIRA, C. R., & LOPES, M. D. (2000). **Complexo hiperplasia cística endometrial/piometra em cadelas: revisão**. Revista Clínica Veterinária, São Paulo, 27, 36-44.

FIENI, F. **Patologia de los ovaries y el utero**. IN: WANKE, M. M.; GOBELLO C. *Reproducción en caninos y felinos domesticos. 1.ed. Buenos Aires: Intermédica editorial*, 2006. p.75-89.

FOSSUM, T. W. (2021). **Cirurgia da cavidade abdominal**. In: Fossum, T. W. Cirurgia de pequenos animais. (5 ed.). Guanabara Koogan Ltda.; 1-1487.

GOBELLO, C, CASTEX, G, KLIMA, L *et. al*. **A study of two protocols combining aglepristone and cloprosterol to treat open cervix pyometra in the bitch.**Theriogenol.60:901-8; 2003.

LIMA, J. W. G. (2019). **Complexo hiperplasia endometrial cística – piometra relato de caso em cadela**. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhus, 1-25.

LEMOS,J.A.de**, Avaliação do método Gram como auxiliar na identificação de infecções em cadelas com suspeita de Piometra**. 2017.T

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). **Detecção de genes de resistência em pyometra isoladas bactérias em cade. Brazilian** Journal of Veterinary Research and Animal Science, 2-9.

SCHÄFER-SOMI,S. ***Common uterine disorders in the bitch: challenges to diagnosisandtreatment*.**Rev.Bras.Reprod.Anim.,BeloHorizonte,v.39,n.1,p.234239,jan. /mar.2015.Disponivel em www.cbra.org.br

SMITH, F. O. *Ca**nine pyometra. Theriogenology***. Nova York, v.66, n.3, p.610-612, 2006.

TRASCH. K, WEHREND, A, BOSTEDT, H. ***Follow-up examinations of bitches after conservative treatment of prometra with the antigestagenaglepristone***. J Vet Med Series A. 50:375.9: 2003.

WANKE, M.M.; GOBELLO, C. ***Reproduction en caninos y felinos domésticos***. 1 th ed.Buenos Aires: Intermédica editorial, 2006. p.309-315.