

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n8e1426>

Impacto do uso de anticoncepcionais em gatas

Josefa Patrícia Cândido de Souza¹, Maiza Araújo Cordão^{2*}, Islaine de Souza Salvador², Sandra Batista dos Santos², Roberta Luana Alves Soares³

¹Médica Veterinária, Faculdades Nova Esperança, Departamento de Medicina Veterinária-. João Pessoa- PB, Brasil.

²Professora da Faculdades Nova Esperança, Departamento de Medicina Veterinária-. João Pessoa- PB, Brasil.

³Discente Medicina Veterinária, Faculdades Nova Esperança, Departamento de Medicina Veterinária-. João Pessoa- PB, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: maizacordao@hotmail.com

Resumo. Objetivou-se avaliar a frequência de administração de anticoncepcional em gatas domésticas, realizadas pelos tutores. O trabalho foi realizado em clínicas veterinárias em João Pessoa, Paraíba, Brasil. Para tanto, foi realizado um questionário estruturado com tutores de gatas em duas clínicas veterinárias, buscando recolher informações acerca da frequência de aplicação, idade na qual os anticoncepcionais são administrados e efeitos colaterais em seus animais de estimação, assim como, os possíveis efeitos colaterais e adversos e os conhecimentos sobre os riscos que apresenta para o animal. Foram entrevistados ao todo 50 tutores, em que identificaram que a idade das gatas em que mais fazia o uso de anticoncepcionais estava entre um a três anos e 78% dos tutores usam ou usariam esses fármacos para evitar gestação nas fêmeas. Observou-se que 79% dos tutores fazem o uso dos fármacos mesmo conhecendo os efeitos colaterais indesejáveis e revelaram que o motivo para o uso, seria a questão financeira, já que a castração custaria um valor maior. Cerca de 90% dos tutores, fazem o uso da apresentação injetável dos fármacos e a maioria 85% adquirem livremente em *pet shops*. Conclui-se a utilização dos anticoncepcionais em gatas tem um percentual alto, mesmo com o conhecimento dos tutores sobre os riscos do uso contínuo, como piometra ou neoplasias, e que estes fármacos são facilmente comercializados nas casas agropecuárias e que na maioria não são administrados por médicos veterinários.

Palavras chave: Contraceptivos, gato doméstico, piometra, neoplasias

Impact of the use of contraceptives in cats

Abstract. The objective of this study was to evaluate the frequency of contraceptive administration carried out by tutors in domestic cats. The work was carried out in veterinary clinics in João Pessoa, Paraíba, Brazil. For that, a structured questionnaire was given out to cat tutors in two veterinary clinics, seeking to collect information on the frequency and age at which contraceptives are administered, side effects in their pets, as well as the possible side effects, adverse events and knowledge about the risks they pose to the animal. A total of 50 tutors were interviewed, where it was identified that the ages at which the cats most received contraceptives was between 1 and 3 years old, and 78% of the tutors use or would use these drugs to avoid pregnancy in females. It was observed that 79% of the tutors use the drugs even though they are aware of the undesirable side effects, and revealed that the reason for using them would be financial, since castration would cost more. About 90% of those tutors use the injectable form of the drugs and most (85%) buy them freely in pet shops. It is concluded that the use of contraceptives in cats has a high percentage, even with the tutors' knowledge of the risks in continuous use, such as pyometra or neoplasms. It is also concluded that these drugs are easily sold in Agricultural house and that most are not administered by veterinary doctors.

Keywords: Contraceptives, domestic cat, pyometra, neoplasms

Impacto del uso de anticonceptivos en gatas

Resumen. El objetivo fue evaluar la frecuencia de administración de anticonceptivos en gatos domésticos, realizada por los tutores. El trabajo fue realizado en clínicas veterinarias en João Pessoa, Paraíba, Brasil. Para ello, se realizó un cuestionario estructurado con tutores de gatos en dos clínicas veterinarias, buscando recabar información sobre la frecuencia de aplicación, edad a la que se administran los anticonceptivos y efectos secundarios en sus mascotas, así como los posibles efectos secundarios y adversos. acontecimientos y conocimientos sobre los riesgos que supone para el animal. Se entrevistó a un total de 50 tutores, en los cuales se identificó que la edad de las gatas que más usaba anticonceptivos estaba entre 1 y 3 años, y el 78% de los tutores usa o usaría estos medicamentos para evitar el embarazo en las hembras. Se observó que el 79% de los tutores utilizan las drogas a pesar de que son conscientes de los efectos secundarios indeseables y revelaron que la razón de su uso sería la cuestión económica, ya que la castración costaría más. Cerca del 90% de los tutores utilizan la presentación inyectable de los medicamentos y la mayoría el 85% los compra libremente en tiendas de mascotas. Se concluye que el uso de anticonceptivos en gatas tiene un alto porcentaje, aún con el conocimiento de los tutores sobre los riesgos del uso continuo, como piometra y neoplasias, y que estos medicamentos se venden fácilmente en las casas agrícolas y que la mayoría no lo son administrado por médicos veterinarios.

Palabras clave: Anticonceptivos, gato doméstico, piometra, neoplasias

Introdução

Estima-se que a população de felinos chegou 22,1 milhões, onde esses animais coabitam com os seres humanos de forma saudável e são bastante estimados pela sua docilidade e amabilidade, proporcionando benefícios à saúde humana ([Bermudes, 2016](#); [Bragança et al., 2021](#); [Grisolio et al., 2017](#)).

O ciclo reprodutivo das gatas é do tipo poliéstro, caracterizado pela presença de vários ciclos reprodutivos anualmente. Os ciclos duram de 14 a 21 dias, sendo o primeiro cio entre quatro a nove meses de vida ([Freires, 2015](#); [Silva et al., 2020](#)). O período de gestação é em média de 62 a 67 dias, voltando rapidamente, ao seu ciclo reprodutivo, pois possuem um ciclo reprodutivo com particularidades, dentre eles, o interestro, que corresponde a um estro não ovulatório, em que o ovário está se preparando para um novo ciclo folicular sequência a um novo ciclo estral ([Lopes & Martins, 2015](#); [Silva et al., 2020](#)). Diante disso, existem algumas problemáticas, como aumento populacional irracional e desenfreado de gatos em residências, padrões comportamentais apresentados pelas gatas durante o cio, que para alguns tutores é desagradável, com apresentação de sinais de estro como, por exemplo, miados fortes, atração de machos, aumentam a marcação de territórios e inquietação ([Bilhalva et al., 2020](#); [Cirillo, 2008](#)). Em virtude desses problemas, a utilização de contraceptivos é observada com frequência entre os tutores ([Silva et al., 2020](#)). O anticoncepcional é observado pelos tutores como um modo de inibir esse ciclo estral e consequentemente a gestação e os filhotes. Os progestágenos agem inibindo os hormônios gonadotróficos (GnRH), a secreção de estrogênios (FSH e LH), impedindo o crescimento folicular ovariano e a ovulação ([Bilhalva et al., 2020](#)). No entanto, o uso indiscriminado desses anticoncepcionais pode ocasionar sérios riscos, como o aparecimento de várias doenças reprodutivas, piometra, hiperplasia mamária e neoplasias mamárias ([Silva et al., 2020a](#); [Silva et al., 2020b](#)).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso de anticoncepcionais por tutores de gatas, em clínicas veterinárias de João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Material e métodos

O estudo foi realizado na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil, com os tutores de gatas em duas clínicas veterinárias. A pesquisa foi uma abordagem quantitativa, em que se buscou informações sobre a frequência do uso de anticoncepcionais por tutores em gatas, descrever o porquê do uso destes e avaliar o conhecimento dos tutores sobre o uso de anticoncepcionais em gatas.

Foi elaborado um questionário em que continha perguntas sobre o objetivo do trabalho, ou seja, avaliar o uso de anticoncepcionais por tutores de gatas, em clínicas veterinárias. Sendo assim, perguntas relacionadas a aspectos econômicos, sociais, assim como tempo e época de administração, facilidade de acesso a esses fármacos, em relação aos aspectos financeiros e informações sobre a percepção dos tutores sobre o uso de anticoncepcionais.

Ao término da coleta, os dados foram submetidos a análises de dados, construções de gráficos e tabelas, a interpretação dos dados foi de forma analítica e descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa, uma vez que algumas variáveis não poderão ser mensuradas numericamente.

Os pesquisadores responsáveis assinaram termo em que se comprometem a cumprir as disposições legais em relação à pesquisa envolvendo seres humanos. A pesquisa foi realizada conforme disposições da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata de pesquisas envolvendo seres humanos ([BRASIL, 2012](#)), assim como de acordo com o Código de Ética do Médico-Veterinário ([CFMV, 2017](#)).

A pesquisa inicialmente foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da FACENE (CEP), e após a sua aprovação com o número de protocolo (CAEE: 59143422.9.0000.5179) se iniciou a pesquisa com os tutores de gatas domésticas espécie (*Felis catus*).

Resultados e discussão

O questionário teve a participação de 50 tutores de gatas de várias raças da espécie *Felis catus*. Quanto a idade dos tutores, observou-se que 52% tinham em média de 31 a 50 anos de idade, 50% têm escolaridade ensino médio completo e renda mensal entre um a dois salários mínimos ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Perfil socioeconômico de tutores de gatas, João Pessoa, Paraíba

Variáveis	n, tutores	%
Idade		
18 a 30 anos	17	34
31 a 50 anos	26	52
51 a 70 anos	7	14
Total	50	100
Escolaridade		
Sem escolaridade	3	6
Ensino fundamental completo	5	10
Ensino médio completo	25	50
Ensino superior completo	17	34
Total	50	100
Renda		
Menos de um salário	14	28
Entre um e dois salários mínimos	28	56
Entre três e quatro salários mínimos	7	14
Mais de cinco salários mínimos	1	2
Total	50	100

Em relação aos animais, observou-se que as gatas (34%) tinham em média de um a três anos de idade, (20%) entre três a cinco anos de idade, (12%) entre cinco a sete anos, (16%) de seis meses a um ano, (10%) menos de seis meses, (6%) mais de sete anos e (2%) não sabia a idade de suas gatas ([Gráfico 1](#)).

Verificou-se que (78%) dos tutores ([Gráfico 2](#)) usam ou usaram anticoncepcional em gatas, como meio de prevenir cio ou gestação indesejada. Assim como, observado por [Silva et al. \(2020\)](#) que relataram que grandes números de tutores fazem o uso de anticoncepcional em gatas, principalmente, por serem de baixo custo e encontrado com facilidade.

O uso de anticoncepcional em gatas é muito observado, por vários motivos. [Dias et al. \(2013\)](#) explicam que o uso de anticoncepcionais é bastante comum devido ser um fármaco vendido sem restrições médica veterinária, pelo baixo custo e pela falta de conhecimento dos riscos e efeitos colaterais causados por esses medicamentos. Os anticoncepcionais, naturais ou sintéticos são hormônios administrados por via injetável ou oral, possuindo ação prolongada, esses fármacos interrompem o ciclo estral das gatas, evitando o cio e a gestação, não garante sua eficácia nem descarta riscos à saúde animal ([Dias et al., 2013](#)).

Percebe-se que o uso de anticoncepcional em gatas é muito alto. Isso pode ser devido ao comportamento do estro desses animais. As gatas apresentam sinais de estro, como: miados fortes, atração de machos, aumentam a marcação de territórios e inquietação que causam incomodo aos tutores (Lopes & Martins, 2015; Silva et al., 2020).

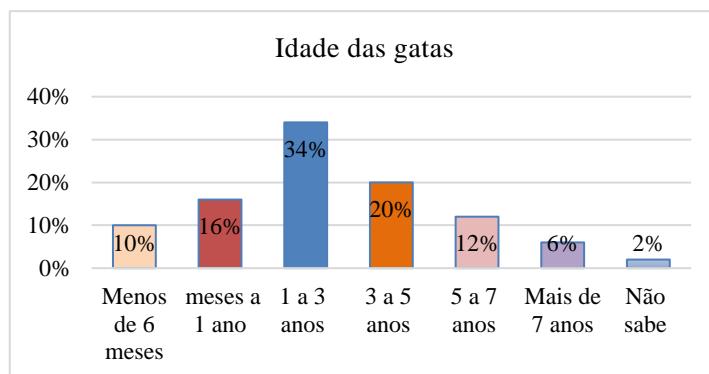


Gráfico 1. Idades das gatas, envolvidas na pesquisa quanto ao uso de anticoncepcionais.

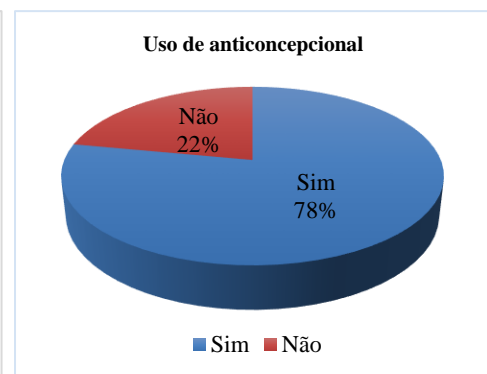


Gráfico 2. Percentual de uso de anticoncepcional em gatas, por tutores.

Sabendo que as gatas são animais poliédricos, ou seja, várias crias ao ano e altamente reprodutiva, esses tutores fazem o uso dos anticoncepcionais como opções de evitar gestações indesejáveis e sinais de cio.

Dos animais que fizeram o uso dos anticoncepcionais na primeira aplicação, 46% são de gatas de seis meses a um ano de idade, 26% entre um a três anos e de menos de seis meses e apenas 3% são de gatas entre três a cinco anos (Gráfico 3).

O uso do anticoncepcional pela primeira vez foi maior em animais entre seis meses e um ano, isso provavelmente se deve ao fato dos tutores tentarem evitar a primeira gestação das fêmeas. Tendo em vista que a partir de quatro meses as gatas já podem entrar no primeiro cio e ter sua primeira gestação. No entanto, esse seria o melhor momento para a cirurgia tais como a ovariosterectomia (OH), a melhor solução para o controle populacional das gatas e de cio indesejável. No entanto, pelo preço e facilidade os tutores optam em fazer o uso dos anticoncepcionais. Considerando que o valor da cirurgia ovariosterectomia (OH) é bem maior que dos anticoncepcionais.

O momento a qual os tutores fizeram a aplicação de anticoncepcional foi antes do sinal do cio (53%), depois do cio (26%), durante o cio (21%). A ligação da porcentagem alta do uso de anticoncepcional em gatas, justifica pelo fato que as gatas são poliédricas estacional foto periódica positiva. Segundo Lopes & Martins (2015) e Silva et al. (2020), a gata possui repetidas fases de susceptibilidade sexual em uma estação reprodutiva. Essas gatas representam seu ciclo reprodutivo de acordo com a incidência de luz natural (Gráfico 4).

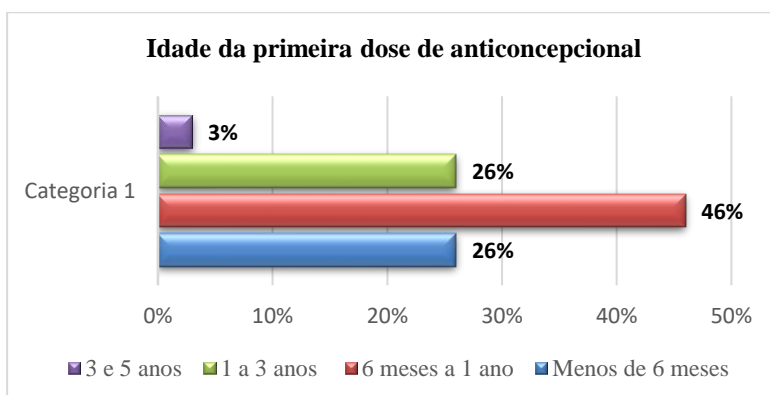


Gráfico 3: Idade das gatas na primeira aplicação de anticoncepcional, por tutores.

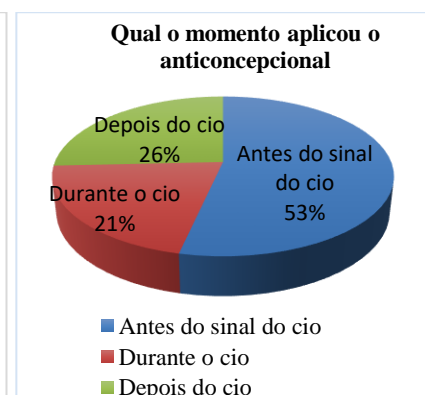


Gráfico 4. Momento da aplicação de anticoncepcionais em gatas

O comportamento reprodutivo é outro determinante na escolha do procedimento contraceptivo. As pessoas aplicaram antes do cio para evitar a gestação e os comportamentos indesejáveis, prevenindo

assim superpopulação, devido ao alto custo da ovariectomia (OH). Desta forma, os tutores fazem o uso dos fármacos em animais que apresentam algum sinal de cio. Sendo os fármacos de fácil acesso. Progestágenos são fármacos contraceptivos, análogos à progesterona, frequentemente utilizados por tutores ([Fernandes et al., 2020](#); [Silva et al., 2020](#)).

Sobre os efeitos colaterais observados nas gatas que utilizaram anticoncepcionais, observou-se que (82%), não observou, (18%) notaram algum efeito, dentre estes (67%) observou uma queda de pelo fora do normal, os restantes dos tutores observaram falta de apetite, entre outros, ou nenhum efeito colateral ([Tabela 2](#)).

Tabela 2. Efeitos colaterais e sinais clínicos em gatas, com uso de anticoncepcionais, observadas por tutores

Variáveis	N (Tutores)	%
Observou algum efeito colateral?		
Sim	9	18
Não	41	82
Total	50	100
Quais sinais clínicos foram observados?		
Queda de pelo	6	67
Falta de apetite	1	11
Outros	2	22
Total	9	100

O que pode ocasionar queda de pêlos ainda e desconhecido. Nos estudos publicados não explicam o porquê desses efeitos colaterais. Todavia, os tutores observam essa queda de pêlos bastante acentuada e fora do normal.

Observa-se que os fármacos mais encontrados e mais utilizados em gatas, foi o injetável. A pesquisa demonstra que (90%) ([Tabela 3](#)), dos tutores que fizeram ou fazem o uso do anticoncepcional é de forma injetável. Os injetáveis são os mais encontrados no mercado e bem mais barato que os orais. [Prado et al., 2020](#) observaram que mais de 40% dos estabelecimentos vendem a apresentação de anticoncepcionais injetáveis. Já [Dias et al. \(2013\)](#) Mostram em seu estudo que cerca de 77% dos tutores fazem o uso por via subcutânea e apenas 8% por via oral; relatando assim o uso mais comum sendo injetável.

Tabela 3. Informações sobre a utilização e forma de aquisição e administração de anticoncepcionais em gatas, por tutores

Variáveis	n	%
Costuma comprar injetável ou oral?		
Injetável	35	90
Oral	4	10
Total	39	100
Onde costuma comprar?		
Loja agropecuária	4	10
Pet shop	33	85
Clínica veterinária	2	5
Total	39	100
Acha com facilidade?		
Sim	39	100
Não	0	
Total	39	100
Quem faz aplicação?		
Balconista	13	33
Você mesmo ou um membro da família	23	59
Médico veterinário	3	8
Total	39	100
Conhece os riscos dos anticoncepcionais?		
Sim	31	79
Não	8	21
Total	39	100
Por qual motivo aplicar?		
Financeiro	27	69
Não conhece os riscos	3	8
Outros	9	23
Total	39	100

A grande maioria dos tutores adquirem o anticoncepcional em pets shops cerca de (85%) (Tabela 3). Vendido livremente no comércio veterinário, a venda de anticoncepcional ainda é uma prática comum no Brasil. Todavia, muitas vezes essas prescrições são realizadas por pessoas que desconhecem os riscos do mesmo, trazendo dessa forma consequências graves para os animais (Prado et al., 2020).

Todos os tutores relataram que acham com muita facilidade, sem nenhum empecilho para a compra desses fármacos, ou seja, não precisa de prescrição ou se quer indicação médica veterinária, para a venda dos fármacos não se tem qualquer triagem.

Notando-se que quem faz as aplicações são os próprios tutores ou um membro de sua família (59%). Isso pode ter várias chances de erro, pois tutores não tem conhecimento sobre a via de administração, os gatos podem desenvolver o chamado sarcoma de aplicação, que nada mais é que um tumor maligno bastante agressivo, ele se desenvolve no local da aplicação injetável, que pode ser causa tanto por vacinas como também por quaisquer medicações injetáveis. As causas do sarcoma de aplicação ainda são indefinidas, porém um fator que pode influenciar no surgimento do problema é a predisposição genética, causa reação inflamatória exacerbada no local de aplicação de qualquer injetável, sejam vacinas, medicamentos e até mesmo soro subcutâneo. Os tutores por desconhecer esses riscos fazem as aplicações desses fármacos sem quaisquer orientações médicas, podendo assim trazer sérios riscos à saúde dos seus animais (Carneiro et al., 2008).

Mesmo com vários efeitos e chances de complicação de saúde de suas gatas, muitos desses tutores fazem o uso dos anticoncepcionais conhecendo os riscos (79%). O motivo o qual eles alegam fazer a aplicação desses anticoncepcionais são financeiros cerca de (69%), isso está relacionado com o perfil socioeconômico dos entrevistados apresentados na Tabela 1. Por outro lado, as doenças que estas gatas podem desenvolver com o uso pode ser muito mais oneroso, quanto ao tratamento. Mesmo respeitando a fase do ciclo estral, existe um risco grande de efeitos indesejáveis, sendo que esses riscos aumentam quando a prática é realizada sem critério.

Quanto a patologias observadas ao uso contínuo de anticoncepcionais em gatas, os tutores relataram que observaram hiperplasia, abortos, piometra, má formação, no entanto, a maioria relatou não observar nenhuma patologia (72%) (Gráfico 5). A não observação das patologias pode ser em decorrência da pouca idade das gatas da pesquisa, pois a maioria tem entre um a três anos, e estudos relatam que as patologias irão apresentar após o terceiro cio, ou seja, entre um a três anos de uso contínuo de anticoncepcional, mas pode também apresentar com apenas uma só aplicação (Fernandes et al., 2020).

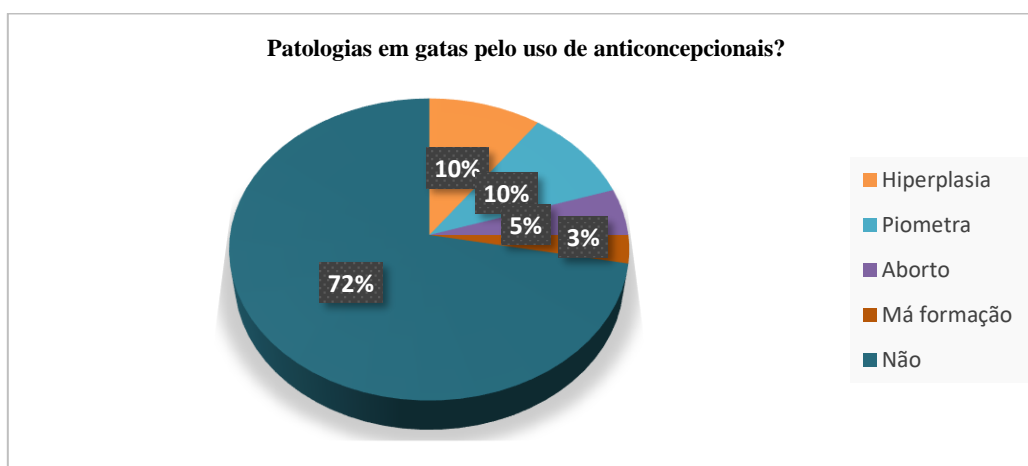


Gráfico 5. Patologias em gatas, pelo uso de anticoncepcionais.

Nas gatas que apresentaram alguma patologia (10%), apresentaram hiperplasia, que é uma afecção não neoplásica, caracterizada por rápida hipertrofia e hiperplasia do estroma e epitélio ductal das glândulas mamárias que acomete preferencialmente gatas jovens, prenhes ou não, normalmente após o estro, a condição clínica normalmente esperada, se dá pelo aumento rápido e progressivo de todas as mamas da cadeia bilateralmente, aspecto macio da lesão e os felinos não manifestam dor a palpação (Amorim, 2007; Seberino et al., 2021).

A piometra é uma infecção uterina que pode ocorrer em qualquer estágio do ciclo, enfermidade grave do útero, sendo mais comum na fase de diestro, comente principalmente animais de meia-idade a idosos. Na espécie felina, a ocorrência de piometra está relacionada principalmente a terapias exógenas de estrógeno e progesterona. Podem apresentar aberta ou fechada, sendo a fechada a mais grave (Foresti, 2017; Ribeiro et al., 2020). A perda do estado de prenhes é sugerido pela progesterona inadequada nesta fase de gestação que acarreta o aborto em felinas (Fernandes et al., 2020). Em alguns casos os tutores fazem o uso de anticoncepcionais, sem o conhecimento do estado fisiológico do animal, podendo causar abortos, aumentando o risco de possíveis infecções.

Conclusão

Os tutores fazem o uso de anticoncepcional em gatas com bastante frequência, que a maioria mesmo tendo conhecimento sobre o risco dos efeitos adversos desses fármacos, ainda assim fazem o uso dos anticoncepcionais, possuem facilidade em comprar esses anticoncepcionais em *pets shops*, e os fármacos são aplicados pelos próprios tutores e balconistas, e mesmo sabendo que causa risco a esses animais.

Referências bibliográficas

- Amorim, F. V. (2007). Hiperplasia mamária felina. *Acta Scientiae Veterinariae*, 35(2), 279–280.
- Bermudes, P. (2016). Tendências de mercado & perfil do consumidor. In *XV Congresso sobre Nutrição de Animais de Estimação CBNA PET*. Colégio Brasileiro de Nutrição Animal. <https://doi.org/10.29327/cong-nutricao-comportamental>
- Bilhalva, M. A., Sziminski, M. J., Ross, M. L. R., & Isnard, C. R. B. P. (2020). Neoplasias mamárias em gatas por uso de contraceptivos. *XXIX Congresso de Iniciação Científica*, 1–4. <https://doi.org/10.1038/s41593-021-00867-9>.
- Bragança, D. R., Queiroz, E. O., Pazdiora, R. D., & Pazdiora, B. R. C. N. (2021). Perfil dos tutores e a importância da correta nutrição dos animais de companhia no estado de Rondônia. *PUBVET*, 15(10), 1–6. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n010a927.1-6>.
- BRASIL, Ministério Da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de Dezembro, de 2012. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. Comissão Nacional de Ética e Pesquisa –CONEP Brasília, 14 de junho de 2013. <https://doi.org/10.5151/9788580392456-06>
- Carneiro, C. S., Queiroz, G. F., Zerwes, M. B. C., & Matera, J. M. (2008). Sarcoma de aplicação felino. *Semina: Ciências Agrárias*, 29(4), 921–932. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2008v29n4p921>.
- CFMV. (2017). *Código de ética do médico veterinário*. Diário Oficial da União.
- Cirillo, J. V. (2008). Tratamento quimioterápico das neoplasias mamárias em cadelas e gatas. Chemotherapeutic treatment of mammary neoplasms in female dogs and cats. *Revista Do Instituto de Ciências Da Saúde*, 26(3), 325–327. <https://doi.org/10.51859/amplla.nmc126.1123-0>
- Dias, L. G., Oliveira, M. É., Dias, F., Calazans, S., & Conforti, V. (2013). Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos adversos em pequenos animais. *Enciclopédia Biosfera*, 9, 1–7. <https://doi.org/10.36229/978-65-5866-130-6.cap.32>
- Fernandes, E. R. L., Melo, W. G. G., Sousa, M. P., Chaves, L. D. C. S., Silva, L. N., Costa, T. M., & Leite, D. F. S. S. (2020). Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gatos: Revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, 15(34), 1–14. <https://doi.org/10.51324/8027755.9>
- Foresti, L. T. (2017). *Complexo endometrial cístico e piometra em gatas: revisão de literatura e estudo sobre a população microbiana e sensibilidade aos fármacos antimicrobianos* (pp. 1–33).
- Freires, L. P. L. (2015). *Estimativa da fase do ciclo estral de cadelas e gatas em idade fértil, atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande-Patos, PB no ano de 2014*. Universidade Federal de Campina Grande. <https://doi.org/10.14393/19834071.2015.30311>

- Grisolio, A. P. R., Picinato, M. A. C., Nunes, J. O. R., & Carvalho, A. A. B. (2017). O comportamento de cães e gatos: sua importância para a saúde pública. *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*, 4(1), 117–126. <https://doi.org/10.4025/revcivet.v4i1.36562>.
- Lopes, L. M. J., & Martins, L. R. (2015). Infertilidade em gatas: abordagem diagnóstica e terapêutica. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, 39, 240–244.
- Prado, M. E., Apel, T. L., Augusto, I. L., Manieri, A. F., Fracácio, C. P., Barros, F. S., & Jark, P. C. (2020). Levantamento do uso e riscos terapêuticos de anticoncepcionais em cadelas e gatas. *Ars Veterinaria*, 36(1), 52–58. <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n1p52-58>.
- Ribeiro, V. G. V., Rodrigues, C. F. B., Ferreira, L. L. L., Segala, R. D., & Albuquerque, K. D. (2020). Piometra em gatas jovens: Relato de dois casos. *Revista Saúde-UNG-Ser*, 13(2 ESP), 102.
- Seberino, G. B., Ortiz, B. C., Matte, K. L., Secchi, P., Gomes, V. R., Pozzatti, D., & Figueiredo, K. G. (2021). Hiperplasia mamária felina: Relato de caso. *PUBVET*, 15(1), 1–4. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n01a737.1-4>.
- Silva, F. L., Silva, C. P. A., Castro, L. R. M. S., Melo, W. G. G., Rocha, A. O., Araújo, A. C., Rodrigues, K. E. R., Brito, T. K. P., Fernandes, E. R. L., & Costa, T. M. (2020a). Avaliação das principais patologias relacionadas ao uso de contraceptivos em felinos e seus efeitos deletérios. *PUBVET*, 14(8), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n8a639.1-5>.
- Silva, F. L., Sousa, M. P., Castro, L. R. M. S., Rocha, A. O., Costa, T. M., Brito, T. K. P., Fernandes, E. R. L., & Rodrigues, K. E. R. (2020b). Avaliação do uso de anticoncepcionais em cães e gatos. *PUBVET*, 14(10), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n10a674.1-5>.

Histórico do artigo:**Recebido:** 20 de julho de 2023**Aprovado:** 27 de julho de 2023**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.