

UTILIZAÇÃO DE ANTICONCEPCIONAIS PARA CADELAS E GATAS, ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

DIAS, Gabriela Prandini Simião¹
MARCHI, Derick de Almeida²
SANTOS, Giuliana Cavalcanti dos³
NASCIMENTO, Bruna Menegate⁴
CARVALHO, Raquel Jordana de Mello Pires de⁵
MERLINI, Natalie Bertelis⁶
BELETTINI, Salviano Tramontin⁷
QUESSADA, Ana Maria⁸

RESUMO

São vários os métodos de prevenção da gestação em cadelas e gatas, entre eles os anticoncepcionais. Embora a castração cirúrgica seja o método mais seguro, muitos tutores ainda optam por utilizar o fármaco, principalmente por ser um método mais prático e de baixo custo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a taxa de utilização de anticoncepcionais para cadelas e gatas entre estudantes universitários. Foram entrevistados estudantes universitários tutores de cães e gatos. A maioria dos tutores entrevistados entende os efeitos adversos graves, porém, mesmo assim, uma parcela de 21,4% (37/173) dos tutores continua a utilizar os fármacos. Conclui-se que o uso de anticoncepcionais em animais é amplo, mesmo dentre os indivíduos com maior grau de instrução. Tal constatação torna urgente a adoção de medidas de informação da população acerca da temática, bem como de monitoramento e maior controle ao uso desses produtos.

PALAVRAS-CHAVE: Contraceptivos. Canina. Felina.

USE OF CONTRACEPTIVES FOR DOGS AND CATS, AMONG UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT

There are several methods of preventing pregnancy in female dogs and cats, including contraceptives. Although surgical castration is the safest method, many owners still choose to use the drug, mainly because it is a more practical and low-cost method. The aim of this study was to evaluate the rate of use of contraceptives for bitches and cats among university students. University students tutors of dogs and cats were interviewed. Most owners interviewed understand the serious adverse effects, however, even so, a portion of 21,4% (37/173) of owners continue to use the drugs. Such factors corroborate the scientific literature, which demonstrates a high rate of occurrence of illnesses generated through the inappropriate use of these hormones. It is concluded that the use of contraceptives in animals is widespread, even among individuals with a higher level of education. This finding makes it urgent to adopt measures to inform the population about the issue, as well as monitoring and greater control over the use of these products.

KEYWORDS: Contraceptives; Canine; Feline;

¹ Médica Veterinária. Mestre em Ciência Animal. E-mail: gabipsdias@gmail.com

² Discente do curso de medicina veterinária, Universidade Paranaense -Unipar, Umuarama, PR, Brasil.

³ Médica veterinária autônoma, Umuarama, PR, Brasil.

⁴ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciência animal, Universidade Paranaense, Umuarama, PR, Brasil.

⁵ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciência animal, Universidade Paranaense, Umuarama, PR.

⁶ Docente de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do norte do Paraná, Bandeirantes- PR, Brasil.

⁷ Docente de Medicina Veterinária Universidade Paranaense, Umuarama, PR, Brasil.

⁸ Docente de Medicina Veterinária Universidade Paranaense, Umuarama, PR, Brasil.

1. INTRODUÇÃO

Os métodos de prevenção da gestação em cadelas e gatas é assunto preocupante entre tutores. Existem vários métodos de prevenção para uma gestação não desejada, dentre elas as formas farmacológicas como o uso de anticoncepcionais. Embora a castração cirúrgica seja o método mais seguro e efetivo para evitar a concepção em cadelas e gatas, muitos tutores resistem a esse tipo de cirurgia, seja por medo, desconhecimento ou questões culturais (CATAPAN *et al.*, 2015).

Muitos tutores ainda optam por utilizar anticoncepcionais hormonais, principalmente por ser um método mais prático, de baixo custo e encontrados facilmente em estabelecimentos pets como lojas de ração e casas agropecuárias (BACARDO *et al.*, 2008; DIAS *et al.*, 2013).

Esses anticoncepcionais são vendidos livremente, sendo que todos os fármacos disponíveis no mercado brasileiro possuem registro no Ministério da Agricultura. Este não exige prescrição veterinária, mas a maioria das bulas de tais medicamentos possui a informação de que ele só deve ser utilizado por indicação e orientação de médico veterinário. No entanto, a venda de medicamentos veterinários por leigos no Brasil é uma prática comum (LEITE *et al.*, 2006) e a utilização dos mesmos sem prescrição também é frequente (LEITE *et al.*, 2006; QUESSADA *et al.*, 2010; CARVALHO *et al.*, 2012; BENEDITO *et al.*, 2017).

Diante do exposto, este artigo tem o objetivo de registrar a utilização de anticoncepcionais para cadelas e gatas entre estudantes universitários.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Os cães e gatos dentre os animais domésticos de estimação, estão entre os de maior frequência nos lares brasileiros (ZIELKE *et al.*, 2018). Uma composição em que tais animais ganham destaque no arranjo familiar, tendo papéis dos mais distintos, que vão muito além de companhia ou proteção do lar (FUCK *et al.* 2006).

Do ponto de vista fisiológico, as fêmeas caninas e felinas são multíparas, o que torna possível gestar e cuidar de mais de duas proles por gestação (LIMA e LUNA, 2012; FERNANDES *et al.*, 2020). Além disso, apresentam curto período gestacional (em média de 60 dias) conferindo capacidade de produzir um alto número de filhotes durante sua vida reprodutiva (CACERES, 2004). Nesse sentido, surge então a necessidade e preocupação em manter o controle da população desses animais, levando em consideração não somente sua capacidade reprodutiva, como também as enfermidades relacionadas a essa esfera (SAPIN *et al.*, 2017).

Logo, como alternativa à acentuada capacidade reprodutiva das espécies de companhia, existem principalmente dois meios de uso efetivo para solucionar tal problema, a castração cirúrgica e o uso de princípios farmacológicos contraceptivos (MOURA *et al.*, 2016).

A castração cirúrgica consiste em um método relativamente simples e seguro (SILVEIRA *et al.*, 2013) amplamente realizado por médicos veterinários a nível mundial. Em fêmeas o termo técnico é a ovariectomia que consiste na retirada cirúrgica, sob plano anestésico, dos ovários, tubas uterinas e cornos uterinos, sendo feito todo aporte hemostático e ligadura dos pedículos ovarianos e na região do colo uterino (COSTA *et al.*, 2013). Já em machos, se realiza a orquiectomia que é o termo da técnica que descreve a ação cirúrgica da retirada dos testículos, por acesso cirúrgico, sob indução anestésica e com suporte hemostático (MACPHAIL, 2014)

Não obstante a segurança e efetividade do procedimento cirúrgico de castração cirúrgica, o mesmo, ainda assim, possui certos riscos. Como qualquer procedimento cirúrgico, está sujeito a complicações nos tempos pré, trans e pós-cirúrgico, riscos na indução anestésica, problemas ligados à hemostasia e infecções como um todo (BUENO e REDUA, 2020).

Quanto aos fármacos contraceptivos, são mais utilizados nas fêmeas os derivados sintéticos da progesterona. Tais fármacos possuem uma ação longa e podem ser administrados por via parenteral e oral. Estes medicamentos agem por supressão da atividade ovariana prevenindo a secreção de estrógeno e a ovulação, por meio da inibição na liberação hormonal gonadotrófica (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VASETSKA e MASS, 2017). Desta forma são capazes de suspender o ciclo estral das fêmeas de forma reversível, interrompendo a gestação e cio. Entretanto, nem sempre a utilização é efetiva na prevenção da gestação e ainda pode acarretar o aparecimento de enfermidades nos animais (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

A utilização dos fármacos contraceptivos deve ser realizada em fêmeas adultas no período estral de anestro. Seu uso é contra indicado em fêmeas pré- púberes, diabéticas e obesas (FONSECA *et al.*, 2014), nas fases de proestro, estro e diestro bem como em fêmeas que apresentem casos de doenças do trato reprodutivo e glândulas mamárias (SILVA, 2016),

Entre as principais enfermidades do sistema reprodutor de cadelas e gatas, as quais são correlatas ao uso de fármacos contraceptivos, se incluem piometra, hiperplasia mamaria, morte fetal, aborto, mucometra e neoplasias mamárias (SILVA *et al.*, 2020; SALA *et al.*, 2021). Pode ocorrer ainda diabetes mellitus, obesidade e supressão adrenal (Papich, 2012). Entre tais alterações decorrentes do uso de contraceptivo a piometra é definida como a de maior incidência (SILVEIRA *et al.*, 2013), inclusive com uma única aplicação do anticoncepcional em cadelas (SALA *et al.*, 2021).

3. METODOLOGIA

Foram entrevistados estudantes de uma universidade particular em Umuarama/ Paraná que são tutores de cães e gatos. Na instituição selecionada estudam 4.854 estudantes.

Foi utilizado um cálculo amostral (SANTOS, 2020) pelo qual foi considerado que um percentual mínimo de 15% de estudantes utilizaria anticoncepcional em cadelas, com base em estudo realizado em um campus universitário no qual 16% dos entrevistados utilizam anticoncepcionais para cadelas e gatas (MACHADO *et al.*, 2017).

Desta forma, foram selecionados aleatoriamente 173 alunos de diversos cursos, sendo todos tutores de cadelas ou gatas. Tais tutores foram submetidos à aplicação de um questionário, que versa sobre a utilização de anticoncepcionais em cadelas e gatas. Todos os tutores assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido após consulta de participação na pesquisa. O projeto que originou a pesquisa foi aprovado pela plataforma Brasil com o número de protocolo 2.623.473. Os dados obtidos foram analisados por meio de frequências percentuais.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No total foram entrevistados 173 tutores, sendo que 145(83,8%) são tutores de cães e 29 (16,7%) tutores de gatos e apenas um afirmou ser tutor das duas espécies (0,6%). Tais resultados foram observados em diversos estudos em municípios brasileiros (LANGONI *et al.*, 2011; TOSCANO *et al.*, 2015; CARDOSO *et al.*, 2016; MAGALHÃES *et al.*, 2016; RODRIGUES *et al.*, 2017). Essa preferência por cães pode ser explicada pelas características etológicas da espécie canina, que é vista como mais afetuosa, vivaz, espontânea e presente quando comparada aos felinos domésticos (FUCK *et al.*, 2006; RODRIGUES *et al.*, 2017).

Em relação a enfermidades, a maioria dos tutores (52,6%) informou que seu animal já havia apresentado alguma doença. Foram citados diversos tipos de doenças, entre elas dermatites, neoplasias e traumas. Quando se estuda a casuística de enfermidades em cães e gatos observa-se que as doenças citadas são bastante comuns (SCOTT *et al.*, 2001; HIIL *et al.*, 2006; TRAPP *et al.*, 2010).

A respeito da vida reprodutiva, 112(64,7%) dos tutores declararam que suas fêmeas nunca haviam parido. Todavia, 60(34,7%) tutores informaram que seus animais já tinham se reproduzido. Não foram encontrados estudos semelhantes que possibilitaram comparações de dados. No entanto, um estudo sobre o mercado pet detectou que aproximadamente 40,0% dos tutores não desejavam que seus animais se reproduzissem (PESSANHA; PORTILHO, 2008).

Dos tutores que permitiram que suas fêmeas tivessem filhotes, a maioria 37 (61,66%) doaram os filhotes. Sendo assim, infere-se que não havia interesse comercial envolvido. Portanto, há necessidade de campanhas educacionais de guarda responsável, incentivando a castração cirúrgica de cadelas e gatas quando não há interesse comercial envolvido na reprodução destas fêmeas.

Entre as fêmeas que se reproduziram, 12 (20%) tiveram problemas de parto. O índice de distocias em cadelas e gatas é considerado alto e muitos casos estão relacionados à administração de anticoncepcionais (SILVEIRA *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2014)

Quando questionados se já haviam utilizado anticoncepcional em seus animais, cerca de 136 (77,7%) dos tutores declararam nunca terem utilizado. No entanto 37 (21,1%) dos tutores afirmaram já ter utilizado anticoncepcional em seus animais. Estudos sobre qual parcela da população brasileira utiliza anticoncepcionais hormonais em cadelas e gatas, são escassos. Entretanto, artigos sobre enfermidades reprodutivas no Brasil demonstram que tal prática é comum entre tutores brasileiros (EVANGELISTA *et al.*, 2011; SILVEIRA *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2014; SOUZA *et al.*, 2014; ARAÚJO *et al.*, 2017). Em pesquisa realizada em um campus universitário na cidade de Dois Vizinhos (PR) envolvendo estudantes e servidores registrou-se que 16% dos entrevistados afirmaram utilizar anticoncepcionais em cadelas (MACHADO *et al.*, 2017).

Embora a parcela que utiliza anticoncepcional em cadelas e gatas não seja maioria, a utilização de anticoncepcionais é preocupante, principalmente considerando-se que são estudantes universitários, o que pressupõe que são bem informados. A administração destes medicamentos em cadelas leva a diversas alterações patológicas como piometra (SILVEIRA *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2014; SALA *et al.*, 2021), tumores mamários, abortos, dermatoses e morte fetal (ARAÚJO *et al.*, 2014). Nas gatas há relatos de associação com tumores mamários (TOGNI *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2017), morte fetal (ARAÚJO *et al.*, 2014), piometra (EVANGELISTA *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2016; BEZERRA *et al.*, 2016; ARAÚJO *et al.*, 2017;), abortos, hiperplasia mamária (ARAÚJO *et al.*, 2017), maceração fetal (MONTANHA *et al.*, 2012) e torção uterina (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Às vezes, as enfermidades em cadelas ocorrem com uma única aplicação (SALA *et al.*, 2021).

Dos 21,1% dos tutores que fizeram uso de anticoncepcionais, a maioria fez uso do medicamento por indicação de pessoas leigas (24/37; 64,86%). A indicação de fármacos por leigos é prática rotineira no Brasil tanto na medicina (DELFINO, 2012) quanto na medicina veterinária. (LIMA *et al.*, 2022). O uso indiscriminado de medicação por tutores é uma situação comum nos animais de estimação e vem ocasionando agravos na rotina veterinária. A falta de conhecimento dos tutores, o fácil acesso aos fármacos (humanos ou de uso animal) e o hábito de automedicação torna a intoxicação farmacológica um dos mais importantes tipos de intoxicação em animais (XAVIER *et al.*, 2008). Em relato de caso em uma cadela, a utilização de anticoncepcional (humano e veterinário)

sem indicação veterinária levou ao desenvolvimento de piometra aguda (SILVA *et al.*, 2019). Além disso, é importante salientar que os contraceptivos só podem ser utilizados com segurança em um período específico de aplicação que é o anestro. Utilizado nesse período do ciclo estral, tais fármacos não causam alterações irreversíveis no sistema reprodutivo de cães e gatos (VASETSKA; MASS, 2017). A detecção do período estral de cadelas e gatas é alcançada com eficácia pelo exame de citologia vaginal que só pode ser realizado pelo médico veterinário (Silva, 2016). Dessa maneira, a administração destes fármacos só deve ser realizada pelo médico veterinário, sendo que apenas 13 tutores (35,13%; 13/37) utilizaram o produto por indicação de médico veterinário.

Entre os tutores que utilizaram o anticoncepcional, a maioria já tinha feito uso do fármaco mais de uma vez (22/37; 59,45%), sendo que, entre estes, a maioria já havia administrado o produto três vezes ou mais (14/22; 63,63%). A utilização contínua e prolongada pode ocasionar complicações e efeitos adversos ainda mais graves nos animais submetidos a este tipo de medicação (MILLAN, *et al.*, 2013). Além disso, tal atitude por parte do tutor demonstra mais uma vez que não há interesse na reprodução destas cadelas. Neste caso está mais indicado um método definitivo de controle da reprodução que é a castração cirúrgica.

A maioria dos tutores declarou que sabia que o anticoncepcional causa doenças nos animais (68,2%). No entanto 31,8% informaram que desconheciam o fato. Embora seja em menor número, é alarmante detectar tal desconhecimento por parte de tutores de animais, principalmente por se tratar de estudantes universitários. Esta constatação confirma que há necessidade de campanhas educacionais sobre guarda responsável por parte de médicos veterinários e educadores junto aos tutores de cães e gatos. Outros estudos corroboram esta constatação (CARVALHO *et al.*, 2011; BARROSO *et al.*, 2019).

Sobre o tipo de doença causada pelos anticoncepcionais, a maioria dos tutores que sabe que este fármaco causa enfermidades citou que a doença mais comum causada pelos contraceptivos é o câncer (64/118; 54,23%). Este resultado revela que estes tutores têm noção do risco que o fármaco acarreta.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos tutores entrevistados sabe que o anticoncepcional tem efeitos adversos graves, mas, ainda assim, uma parcela de tais tutores utiliza o fármaco. Campanhas educacionais para tutores e profissionais são necessárias para divulgação de guarda responsável e importância da responsabilidade técnica nos estabelecimentos que comercializam anticoncepcionais para cadelas e gatas.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E.K.; MOURA, V.M.; HONÓRIO, T.G.A.F.; ALVES, R.A.; FONSECA, AP.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. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/48d2/7683e3966b04ffb474cab c1c8f8c36f43d46.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2021.
- ARAÚJO, L.S.; ARAÚJO, N.L.S.; ALFARO, C.E.P.; CARNEIRO, R.S. Morte fetal em cadelas e gatas submetidas a tratamento com anticoncepcionais atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.8, Supl. 2, p. 193-194, 2014. Acesso em : 24 set. 2021.
- BARROSO, J. E. M.; SILVA, A. V.; BARROSO, M. C. M.; SILVA, G. C.; SILVA, L. A. Controle Populacional de Cães: uma revisão integrativa. **HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)**, v.19,p.1, p. 20-34, 2019. Disponível em: < [http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view File/931/651](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/File/931/651)>. Acesso em : 25 set. 2021.
- BENEDITO, G. S., ALBUQUERQUE, A. P. L., TAFFAREL, M. O., BASTOS- PEREIRA, A. L. Incidência de medicação sem prescrição em um hospital veterinário na cidade de Umuarama, Paraná, no período entre 2011 e 2015. **Revista De Ciência Veterinária E Saúde Pública**, n. 4, v. 2, p. 140-157, 2017. Acesso em : 24 set. 2021.
- BEZERRA, J. A. B.; SILVA, M. L. F.; BORGES, I. L.; FILGUEIRA, K. D. Adenomiose uterina em gata associada à piometra. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 68, n.6, p.1727-1731, 2016. Acesso em : 20 set. 2021.
- CACERES, L. P. N. Estudo do programa de esterilização das populações canina e felina no Município de São Paulo, período 2001 a 2003. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia Experimental e Aplicada às Zoonoses) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-06072005-102729/pt-br.php>. Acesso em: 18, jun. 2022.
- CARDOSO, D. C.; OLIVEIRA, R. P.; ESTRELLA, D. S.; SARAIVA, L. A.; FARIAS, M. P. O.; SILVA, P.O. Perfil dos tutores de cão e gato no município de Bom Jesus-PI. **Pubvet**, v.10, n. 8, p. 580-635, 2016. Acesso em : 22 set. 2021.
- CARVALHO, A.A.B.; PAULA, E.M.N.; GRISOLIO, A.P.R.; TOSCANO, J.H.B.; MAIROS, F.S.; MARQUES, N.C.; IZOLA, B.F.; OLIVARI, M.B.D. Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP. **Revista Ciência em Extensão**, v.7, n.2, p. 158-159, 2011.
- CARVALHO, C.F.; ARAÚJO, D.; BONDIM, J.; VIEIRA, D.; AZEVEDO, J. Incidência de medicação em cães e gatos por seus responsáveis sem orientação médico-veterinária: levantamento em um hospital veterinário universitário. **Enciclopédia Biosfera**, v.8,n. 15, n.1035, 2012. Acesso em: 15 set. 2021.

CASELLA, A.M.B.; MACHADO, R.A.; TSURO, A.; HATO, M.; COSTA, R.; FARAH, M.E. Seria o *Ancylostoma caninum* um dos agentes da neurorretinite sub-aguda difusa unilateral (D.U.S.N) no Brasil? **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, v. 64, n. 5, p. 473-476, 2001. Acesso em: 25 set. 2021.

CATAPAN, D. C., JUNIOR, J. A. V., WEBER, S. H., MANGRICH, R. M. V., SZCZYPKOVSKI, A. D., CATAPAN, A., & PIMPÃO, C. T. Estimativa populacional e programa de esterilização cirúrgica de cães e gatos. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.9, n.3, p.259-273, 2015. Acesso em: 14 set. 2021.

CIAMPI, M.A.S.; GARCIA, R.C.M. Campanha de controle das populações de cães e gatos no município de Taboão da Serra, São Paulo, Brasil. Arca Brasil – Associação Humanitária de Proteção e Bem-Estar Animal e Prefeitura de Taboão da Serra, **Relatório técnico** 1996. Acesso em: 16 set. 2021.

DELFINO, M.F. Consumo excessivo de medicamentos, um problema de saúde pública. **Ret-sus**, agosto-setembro 2012. Disponível em: <Disponível em:[https://www.yumpu.com/en/document/read/5383_8673/consumo-excessivo-de-medicament os-um-problema-de-saade](https://www.yumpu.com/en/document/read/5383_8673/consumo-excessivo-de-medicament-os-um-problema-de-saade)> Aceso em: 30 jun.2021.

EVANGELISTA, L.S.M; QUESSADA, A.M.; LOPES, R.R.F.B.; ALVES, R.P.A.; GONÇALVES, L.M.F.; DRUMOND, K.O. Perfil laboratorial de gatas com piometra antes e após ovário-histerectomia. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.35, n.3, p.347-351, 2011. Acesso em: 15 set. 2021.

FERNANDES, E.R.L.; MELO, W.G.C.; SOUSA, M.P.; CHAVES, L.D.C.S.C.; SILVA, L.N.; COSTA, T.M.; LEITE, D.F.S.S. Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gatos: Revisão de literatura. **Revista de Medicina Veterinária**, v. 17, n. 23, p. 1-14, 2020. Acesso em: 15 set. 2021.

FORTES, F. S.; WOUK, A.F.P.F.; BIONDO, A.W.; BARROS, C.C. Acidentes por mordeduras de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005. **Archives of veterinary science**, v. 12, n. 2, p. 16-24, 2007. Acesso em: 14 set. 2021.

FUCK, E. J.; FUCK, E. T.; DE LARISSA, F.; CURT, C. E. Relação Homem X Animal Aspectos psicológicos e comportamentais. **Revista Nosso Clínico**, v.9, n.49, p. 46-58, 2006. Acesso em: 14 set. 2021.

HIIL, P.B.; LO, A.; EDEN, C.A.N.; HUNTLEY, S.; MOREY, V.; RAMSEY, S.; RICHARDSON, C.; SMITH, D.J.; SUTTON, C.; TAYLOR, M.D.; THORPE, E.; TIDMARSH, R.; WILLIAMS, V. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **Veterinary Record**, Londres, v.158, p. 533-539, 2006. Acesso em: 25 set. 2021.

LANGONI, H.; TRONCARELLI, M.Z.; RODRIGUES, E.C.; NUNES, H.R.C.; HARUMI, V.; HENRIQUES, M.V. Conhecimento da população de Botucatu-SP sobre guarda responsável de cães e gatos. **Veterinária e Zootecnia**, v.9, n.49, p. 46-58, 2006. Acesso em: 26 set. 2021.

LEITE, L.C.; VILLANOVA JÚNIOR, J.A.; CIRIO, S.M.; LEITE, S.C.; SILVA, A.W.C.; DINIZ, J.M.F.; LUNELLI, D.; ZADOROSNEI, A.C.B.; SOUZA, L.M.B.; WEBER, S. Prescrição de medicamentos veterinários por leigos: um problema ético. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v.4, n.4, p. 43-47, 2006. Acesso em: 15 set. 2021.

LIMA A. F. M.; LUNA S. P. L. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 10, n. 1, p. 32–38, 2012. Acesso em: 14 set. 2021.

LIMA, G. R. F.; SOARES, L. G.; LIMA, J. V.; FREITAS, M. E. S.; FERNANDES, L. M.; ARAUJO, G. L.; SILVA, I. N. G.; SANTOS, F. C. P. Estudo sobre o uso indiscriminado de anticoncepcionais em cadelas e seus aspectos sócio-epidemiológicos. **Research, Society And Development**, v. 11, p. e20811628942, 2022. Acesso em: 14 set. 2021.

MACHADO, J.N.; MOREIRA, A.B.; CELLA, P.S. Estudo das práticas criatórias de cães adotadas pela comunidade do Campus dois vizinhos – UTFPR. **Scientific Electronic Archives**, v.10, n.2, p.1-4, 2017. Acesso em: 15 set. 2021.

MACPHAIL, C. M. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital: Princípios e técnicas gerais In: Fossum, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p.2208-2276. Acesso em: 15 set. 2022.

MAGALHÃES, C.S.; LIMA, W.C.; LIMA, D.A.S.D.; QUESSADA, A.M.; DORNELLES, D.E.M.; COSTA NET, J.M. Conhecimento de tutores de cães sobre tumor de mama em cadelas. **Acta Veterinária Brasília**, v 10, n.2, p.186-189, 2016. Acesso em: 13 set. 2021.

MILLÁN, Y.; GUIL-LUNA, S.; REYMUNDO, C.; SÁNCHEZ-CÉSPEDES, R.; MULAS, J. M. Sex Steroid Hormones and Tumors in Domestic Animals. In: Payan-Carreira, R. **Insights from Veterinary Medicine**, p. 191-214, 2013. Acesso em: 15 set. 2021.

MONTANHA, F. P.; CORRÊA, C. S. S.; PARRA, T. C. Maceração fetal em gata em decorrência do uso de contraceptivos- Relato de caso. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, ano X, n. 19, 2012. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/QBCkzVM23nJrTk2_2013-6-24-14-58-19.pdf. Acesso em: 18 jun. 2022.

MOURA, R.B.R.; JACOB, T.M.; VOSS, G.P.; SANTOS, A.P.D.; ROSA, P.R.B. Estudo dos efeitos de contraceptivos. I Mostra de iniciação científica e tecnológica. **Fundação Educacional de Andradina**. Faculdade de Ciências Agrárias de Andradina, 2016. **Anais**. p. 68-72. Disponível em: <http://www.fea.br/Arquivos/RevistaCientifica/ANAIS_MICTEC.pdf#page=68>. Acesso em: 14 nov. 2021.

NUNES, V. P.; SOARES, G. M. GATOS, equívocos e desconhecimento na destinação de animais em abrigos: Revisão de literatura. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2003. Acesso em: 15 set. 2021.

OLIVEIRA, E.C.S.; MARQUES JUNIOR, A. P.; NEVES, M.M. Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.30, p.1/2, p. 11-18, 2006. Acesso em: 22 set. 2021.

OLIVEIRA, E.C.S.; MARQUES JÚNIOR, A.P.; NEVES, M.M. Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela. **Archives of Veterinary Science**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2003. Acesso em: 23 set. 2021.

OLIVEIRA, F.; BAZAN, C.; SOLIVA, A.; RITZ, R.; FAGUNDES, E.; CAMARGO, G.; AUGUSTO, M.; SURIAN, C. CALDERARO, T.; PEREIRA, R.E.P. Criptococose. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 6,n. 11, p. 1-5, 2008. Acesso em: 15 set. 2021.

OLIVEIRA, S.N.; HAYASH, R.M.; DALANESI, F.M.; AAÚJO, E.A.B.; ZAHN, F.S.; SILVA, L.F.M.C.; RODRIGUES, J.C.; PRESTES, N.C. Torção uterina de 1080 de rotação em gata com piometra fechada. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, p. 1-6, 2016. Acesso em: 28 set. 2021.

PAPICH, M. G. **Manual Saunders terapêutico veterinário**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2012. Acesso em: 15 set. 2021.

PERUCA, L. Aspectos nutricionais da alimentação úmida de cães pequenos. **Revista Clínica Veterinária**, v. 22, n.128, p. 102, 2017. Acesso em: 14 set. 2021.

PESSANHA, L.; PORTILHO, F. Comportamentos e padrões de consumo familiar em torno dos “pets”. In: IV ENEC - **Encontro Nacional de Estudos do Consumo**. Novos Rumos da Sociedade de Consumo 2008, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://estudosdoconsumo.com/wpcontent/uploads/2018/03/enec2008-lavinia_pessanha_fatima_portilho_consumo_pet.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

QUESSADA, A.M.; CARVALHO, R.L.; KLEIN, R.P.; SILVA, F.A.N.; FONSECA, L.S.; MIRANDA, D.F.H.; SOUZA JUNIOR, S.C. Uso de medicamentos sem prescrição-médico veterinária – comunicação. **Veterinária Notícias**, v.16, n.1, p.69-71, 2010.

RODRIGUES, R.C.A.; ZUBEN, A.P.B.V.; LUCCA, T.; REICHMANN, M.L.A.B. Campanhas de vacinação antirrábica em cães e gatos e positividade para raiva em morcegos, no período de 2004 a 2014, em Campinas, São Paulo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 621-628, 2017. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n3/2237-9622-ress-26-03-00621.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2021.

SALA, P.L.; ASSIS, M.M.Q.; RIBEIRO, R.C.L.; SÁ, T.C.; ROCHA, A.G.P.; MAIA, L.T.; SILVA, T.P.; TRENTIM, M.S.; QUESSADA, A.M. Uma única aplicação de anticoncepcional causa alterações patológicas em cadelas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 73, n.3, p. 752-756, 2021.

SANTOS, G.E.O. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<https://praticaclinica.com.br/anexos/ccolaborativa-calculo-amostal/ccolaborativa-calculo-amostal.php>>. Acesso em: 08/09/2020.

SAPIN, C. F.; SILVA-MARIANO, L. C.; FIALHO-XAVIER, A. G.; TIMM, J. P. T.; PIOVESAN, A. D.; TILLMANN, M. T.; FERNANDES, C. G.; GRECCO, F. B. Patologias do sistema genital feminino de cães e gatos. **Scienceand Animal Health**, Pelotas, v. 5, n. 1, p. 35-56, 2017.

SCOTT, D.W.; MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. **Small Animal Dermatology**. 6.ed. Saunders: Philadelphia, P.11528. 2021.

SILVA, F.A.N.; FRANCISCATO, C. S.; SALA, P.L.; SÁ, T. C.; TRENTIM, M.S.; ZANIOLO, M.M.; MOURA-COSTA, I.M.C.; QUESSADA, A.M. Piometra em cadela possivelmente causada pelo uso simultâneo de levonorgestrel e cipionato de estradiol. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 47, n. 1 p. 1-4, 2019.

SILVA, F.L.; SILVA, C.R.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.; RODRIGUES, K.E.R. Avaliação das principais patologias relacionadas ao uso de contraceptivos em felinos e seus efeitos deletérios. **PUBVET**, v.14, p.163, 2020.

SILVA, L.D.M. Controle do ciclo estral em cadelas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 40, n.4, p.180-187, 2016.

SILVEIRA, C.P.B.; MACHADO, E.A.A.; SILVA, W.M.; MARINHO, T.C.M.S.; FERREIRA, A.R.A.; BURGER, C.P.; COSTA NETO, J.M. Estudo retrospectivo de ovarioalpingo-histerectomia em cadelas e gatas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de um ano. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 47, n. 1 p. 1-4, 2019.

SOARES G. M.; SOUZA-DANTAS, L.M.; D'ALMEIDA, J.M.; PAIXÃO, R.L. Epidemiologia de problemas comportamentais em cães no Brasil: inquérito entre médicos veterinários de pequenos animais. **Ciência Rural**, v. 40, n.4, p. 873-879, 2010.

SOUZA, J.P.M.; MORAES, L.A.; PEREIRA, J.M.M.; SILVA, S.P.; CASSEB, L.M.N.; CASSEB, A.R. Uso de contraceptivos de origem hormonal e quadro hematológico na incidência da piometra canina. **Veterinária e Zootecnia**, v. 21, n.2, p. 275-278, 2014.

SUHETT, W.G.; MENDES JUNIOR, A.F.; GUBERMAN, U.C.; APTEKMAN, K. P. Percepção e atitudes de proprietários quanto a vacinação de cães na região sul do estado do Espírito Santo – Basil. **Brazilian Journal Of Veterinary Research and Animal Science**, v.50, n. 1, p. 26-32, 2013.

TOGNI, M.; MASUDA, E.K.; KOMMERS, G.D.; FIGHERA, R.A.; IRIGOYEN, L.F. Estudo retrospectivo de 207 casos de tumores mamários em gatas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.33, n.3, p.353-358, 2013.

TOSCANO, J.H.B.; IZOLA, B.F.; MARQUES, N.C.; MAIROS, F.S.; ALBINO L, PAULA, E.M.N.; GRISOLIO, APER CARVALHO, A. A. B. Percepção dos proprietários de animais de companhia sobre guarda responsável no município de Jaboticabal- SP. **Ars Veterinaria**, v.31, n.2, p.88, 2015.

TRAPP, S. M.; IACUZIO, A. I.; BARCA JUNIOR, F. A.; KEMPER, B.; SILVA, L. C.; OKANO, W.; TANAKA, N. M.; GRECCO, F. C. A. R.; CUNHA FILHO, L. F. C.; STERZA, F. A. M. Causas de óbito e razões para eutanásia em uma população hospitalar de cães e gatos. **Revista Brasileira de Pesquisa Veterinária e Zootecnia**, v. 47, n.5, p. 395-402, 2010.

VASETSKA, A.I.; MASS, A.A. The use of hormone containing contraceptive drugs and their effects on the reproductive system of dogs and cats. **Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety**, v.3, n. 1, p.21-25, 2017.

XAVIER F.G.; MARUO, V.M.; SPINOSA, H.S. TOXICOLOGIA DOS MEDICAMENTOS. IN: SPINOSA H.S, GÔRNIK K.S.L. & PALERMO-NETO J. (EDS). **Toxicologia Aplicada a Medicina Veterinária**. São Paulo: Manole, p.117-133, 2008.

ZIELKE, M.; CARVALHO, L.F.; SALAME, J.P.; BARBOZA, D.V.; GASPAR, L.F.J.; SAMPAIO, L.C.L. Avaliação do uso de fármacos em animais de companhia sem orientação profissional. **Science and Animal Health**, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2018.