

Estudo sobre o uso indiscriminado de anticoncepcionais em cadelas e seus aspectos sócio-epidemiológicos

Study on the indiscriminate use of contraceptives in bitches and its socio-epidemiological aspects

Estudio sobre el uso indiscriminado de anticonceptivos en perras y sus aspectos socioepidemiológicos

Recebido: 06/04/2022 | Revisado: 14/04/2022 | Aceito: 21/04/2022 | Publicado: 25/04/2022

Glenda Roberta Freire Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3867-7389>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: glendaroberta.medvet@gmail.com

Lílian Gurgel Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3289-9335>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: lilian.gurgel@aluno.uece.br

Julyanne Vasconcelos Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8912-0724>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: julyanne.lima@aluno.uece.br

Mylena Ellen de Sousa Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4603-1801>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: mylena.freitas@aluno.uece.br

Laércio Mariano Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2130-804X>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: laercio.fernandes@aluno.uece.br

Gabriela Lima Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7057-4929>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Email: g.lima0010@gmail.com

Isaac Neto Goes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6055-1790>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: isaac.neto@uece.br

Fagner Cavalcante Patrocínio dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2429-5168>
Universidade Estadual do Ceará, Brasil
E-mail: fagner.cavalcante@uece.br

Resumo

A população de animais no Brasil vem crescendo de forma significativa ao longo dos anos e na tentativa do controle reprodutivo em cadelas, muitos tutores usam contraceptivos de forma indiscriminada. Assim, o presente trabalho se objetivou na análise e discussão dos aspectos físicos e epidemiológicos da população na utilização de fármacos contraceptivos em cadelas. Foram analisadas o total de 187 formulários correspondentes ao uso ou não de progestágenos em cadelas, englobando o perfil pessoal de cada população, assim como a idade, gênero, renda familiar e escolaridade, o conhecimento a respeito das consequências desse medicamento no animal e sobre a indicação dessa conduta a outras pessoas. Os principais achados mostraram que 89,3% da população afirmaram nunca ter feito a administração de anticoncepcionais em suas cadelas, enquanto 10,7% da população afirmaram ter feito tal administração, concomitante aos achados de prevalência de ensino superior incompleto (64,07%) e ensino superior completo (20,95%) e renda familiar mensal de até 1 salário mínimo (35%) e de 1 a 3 salários mínimos (35%). Conclui-se que a decisão pelo uso de tais medicações pode prevalecer através de estímulos de fatores externos e intrínsecos, como financeiro, educacional, facilidade de obtenção, idade e gêneros.

Palavras-chave: Progestágenos; Trato reprodutor; Anti-estrogênio; Ensino.

Abstract

The population of animals in Brazil has been growing significantly over the years and in an attempt to control female dogs, many owners use contraceptives indiscriminately. Thus, the present work focuses on the analysis and discussion

of the objective and epidemiological aspects of the population in the use of contraceptive drugs in decades. There were a total of 18 medication forms corresponding to the use or not of income, encompassing the personal profile of each population, as well as age, gender, family and education, knowledge about the consequences of this animal and about the indication of this conduct to other people. The main findings elaborated that were affirmed to higher education in 89.3% of the administration of contraceptives were never made of its administration, concomitantly with the findings of prevalence of incomplete (64.07%)) minimum income and complete monthly income (20.95 %) and family members of up to 1 salary (35%) and income of 1 to 3 higher monthly payments (35%). To conclude that the decision to use medication can be evaluated through stimuli from external and intrinsic factors, such as financial, educational, ease of delivery, age and gender.

Keywords: Progestagens; Reproductive tract; Anti-estrus; Teaching.

Resumen

La población de animales en Brasil ha ido creciendo significativamente a lo largo de los años y, en un intento por controlar a las perras, muchos dueños usan anticonceptivos de forma indiscriminada. Así, el presente trabajo se centra en el análisis y discusión de los aspectos objetivos y epidemiológicos de la población en el uso de medicamentos anticonceptivos en décadas. Foram o total de 18 formulários de medicamentos correspondentes ao uso ou não de renda, englobando o perfil pessoal de cada população, assim como a idade, gênero, familiar e escolaridade, o conhecimento a respeito das consequências desse animal e sobre a indicação dessa conduta a outras personas. Los principales hallazgos elaborados que se afirmaron a la educación superior en el 89,3% de la administración de anticonceptivos nunca se hizo de su administración, concomitantemente con los hallazgos de prevalencia de ingreso mínimo incompleto (64,07%) y ingreso mensual completo (20,95%) y familiar. afiliados de hasta 1 salario (35%) e ingresos de 1 a 3 mensualidades superiores (35%). Concluir que la decisión de uso de medicamentos puede ser evaluada a través de estímulos de factores externos e intrínsecos, como económicos, educativos, facilidad de entrega, edad y género.

Palabras clave: Progestágenos; Tracto reproductivo; Antiestro; Enseñando.

1. Introdução

A população de animais a nível global tem crescido de uma maneira bastante significativa. O Brasil não fica de fora disso, segundo o ABINPET (2018), estima-se que a população de animais no nosso país gira em torno de 139,3 milhões, dentre eles, a espécie canina destaca-se por possuir cerca de 54,2 milhões de animais em todo o território nacional. Esse número crescente se dá devido aos benefícios decorrentes da relação entre o homem e o animal. Valores que são inestimáveis para a saúde de ambos, mas para isso, necessita haver responsabilidade por parte do tutor, não só com a alimentação do mesmo, mas também com o bem-estar do pet, promovendo assim ausência de doenças (Langoni et al., 2011).

Outro fator que impacta no aumento dessas populações é o fato da espécie canina ser classificada como plurípara, de curto período gestacional, aproximadamente 60 dias e que possui maturação sexual rápida comparada a outras espécies animais (Caceres, 2004). Nesse contexto, é imprescindível que haja políticas públicas de controle populacional de cães de forma a diminuir a transmissão de doenças entre animais e a ocorrência de zoonoses. Alternativas eficazes para o controle da reprodução desordenada e diminuição dessas populações podem incluir mutirões de castrações, ações sociais para animais de rua e em situações de abandono e até mesmo atendimentos veterinários mais acessíveis para a população carente (Bittencourt, 2013).

Considerando essa problemática do aumento populacional de cães de forma descontrolada, muitos tutores pela ausência de suporte governamental, optam por realizar meios de controles mais acessíveis com o uso de fármacos contraceptivos, hábito esse que está presente na sociedade desde a década de 90 e que se estende até os dias atuais (Ladd et al., 1994). Entretanto, o uso dessas drogas pode acarretar em efeitos adversos de suma importância na rotina médica veterinária, entre eles, a piometra, a hiperplasia das glândulas mamárias e do endométrio e abortos (Bacardo et al., 2008; Papich, 2012).

Por conta da grande casuística observada de cães que apresentam efeitos adversos ao uso de fármacos contraceptivos, tais como o câncer mamário, tais drogas que são obtidas sem nenhuma prescrição médica e falta de orientação sem nem se ter regulamentação de controle da sua comercialização. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar os aspectos físicos e epidemiológicos da população na utilização de fármacos contraceptivos em cadelas, verificando ainda as crenças

relacionadas a tal prática e conscientizando dos riscos, principalmente relacionados ao trato reprodutivo desses animais.

2. Metodologia

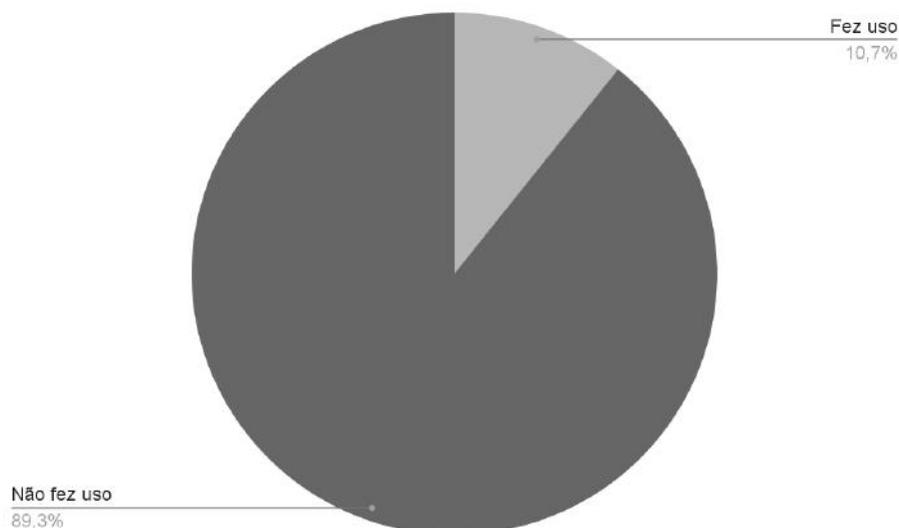
Foi realizado um questionário semi-estruturado com cunho semi-quantitativo e qualitativo pela plataforma Google forms para coleta de dados, e aplicado em uma amostra de 204 pessoas de forma aleatória e enviado via mídias digitais. O questionário foi aplicado entre os meses de outubro e dezembro de 2020 e os dados obtidos foram analisados através de estatística descritiva. O questionário procurou obter os dados acerca do número de pessoas que fazem uso de anticoncepcionais em cadelas, assim como os que não fazem, o perfil pessoal dessas duas populações, como a idade, gênero, renda familiar e escolaridade, o conhecimento a respeito das consequências desse medicamento no animal e sobre a indicação dessa conduta a outras pessoas também foram coletados. Para a formulação da estatística dos dois grupos abordados no trabalho, as devidas respostas foram distribuídas em planilhas do Excel, afim de individualizar cada resposta foram elaborados gráficos em modelos pizza e modelo barra para as perguntas objetivas, para uma melhor análise das respostas, e a seleção das respostas de maior frequência e similaridade textual para as perguntas descritivas. O questionário não obteve um público-alvo específico e se utilizou da existência de uma cadela de estimação como critério de inclusão e o envio do formulário faltando alguma questão como critério de exclusão.

3. Resultados e Discussão

A presente pesquisa utilizou um questionário virtual para verificar como uma população fez o uso indiscriminado de anticoncepcionais para controle reprodutivo em cadelas, e acerca do conhecimento das pessoas sobre malefícios em tal uso decorrente da falta da orientação de um profissional capacitado. A interpretação dos dados quanti-qualitativos ocorreu através da organização dos dados que geraram respostas descritas a seguir.

No questionário realizado foram coletadas o total de 204 respostas, na qual 16 foram descartadas por não responderem a todos os questionamentos e uma foi descartada pois a pessoa não aceitou participar da pesquisa, totalizando 187 respostas validadas. Com base nas respostas obtidas, das 187 pessoas, apenas 20 (10,7%) afirmaram que já fizeram uso de anticoncepcionais em suas cadelas, enquanto que 167 (89,3%) nunca fizeram uso do medicamento (Figura 1).

Figura 1. Porcentagem de tutores que fizeram ou não o uso de anticoncepcionais em cadelas.

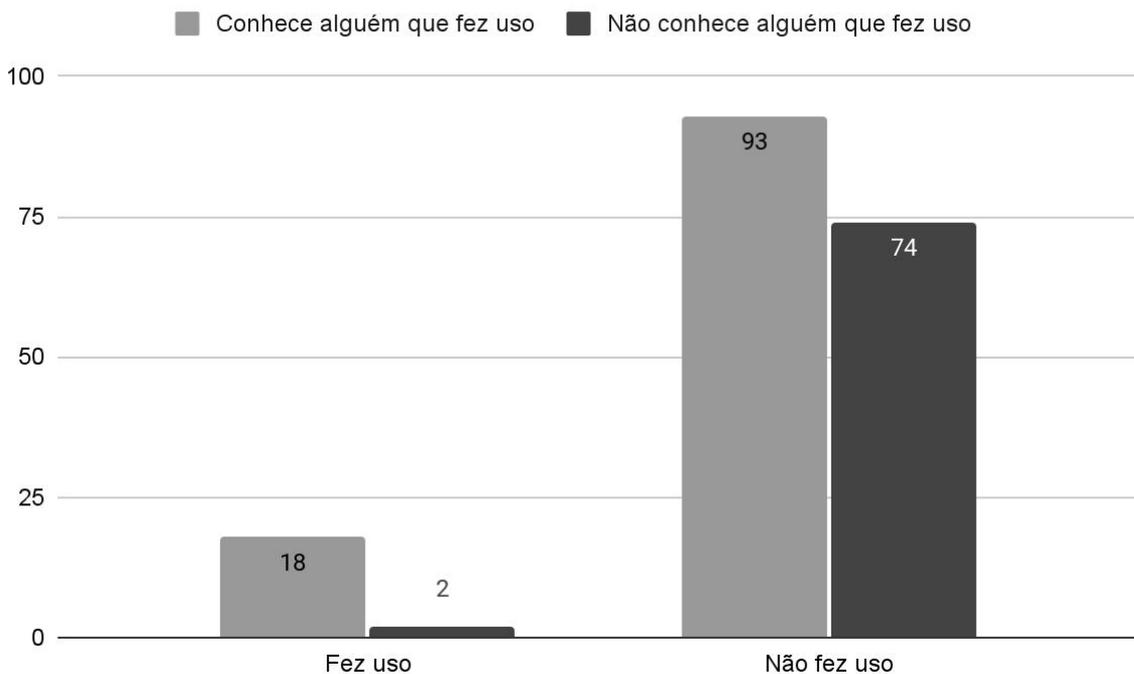


Fonte: Autores.

Um estudo realizado por Tavares et al. (2019) com 541 respostas coletadas constatou que 22% dos tutores já fizeram uso de inibidores de cio, 68,2% nunca fizeram uso e 9,8% afirmaram não conhecer a medicação. A porcentagem dos que fizeram uso do anticoncepcional na presente análise foi maior do que no estudo apresentado e sua utilização foi feita pela minoria dos entrevistados, isso pode ser justificado pelo fato da pesquisa de Tavares et al. (2019) terem utilizado um maior número de pessoas. Embora no presente estudo tenhamos um percentual menor, o número de tutores que recorrem ao uso de anticoncepcionais com o objetivo de impedir a reprodução do animal ainda é expressivo.

Das 20 pessoas que já fizeram uso do anticoncepcional, 18 (90%) relataram conhecer alguém que também já fez uso desse medicamento em cadelas. Em sua maioria (n=15), as pessoas conhecidas eram parentes dos entrevistados, seguidos de conhecidos (n=9) e colegas (n=8). Apenas 4 tutores afirmaram conhecerem um médico veterinário que fez uso do medicamento. Embora 167 dos tutores declararam não terem feito uso de anticoncepcional, a maioria deles 56% (n=93) conhecem alguém que já o fez. Das pessoas conhecidas que fizeram uso a maior prevalência foi de conhecidos (n=61), seguidos de parentes (n=38) e colegas (n=20). Apenas 4 pessoas afirmaram conhecerem um médico veterinário que fez uso do medicamento e 5 pessoas não lembram qual conhecido fez uso do anticoncepcional (Figura 2).

Figura 2. Quantitativo de pessoas que conhecem alguém que fez ou não o uso de anticoncepcionais em cadelas.



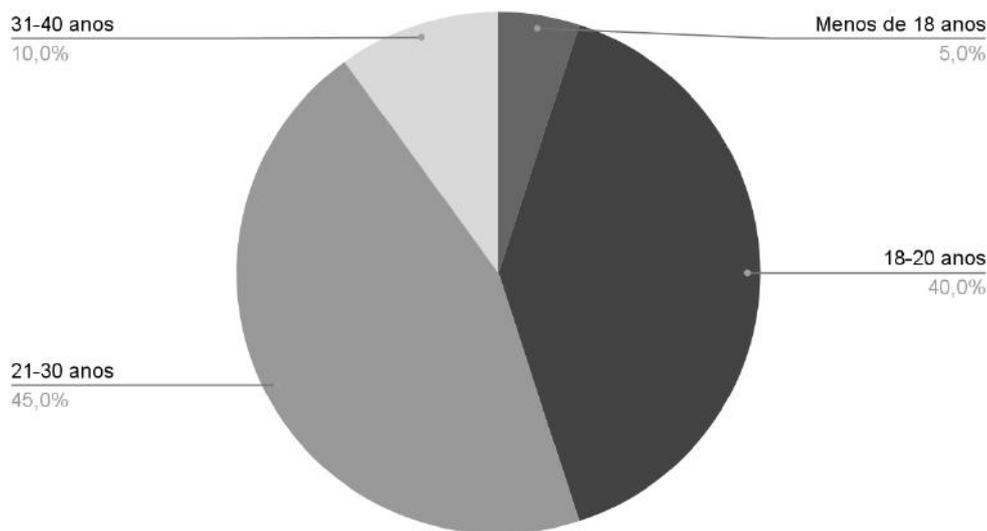
Fonte: Autores.

O baixo uso por médicos veterinários condiz com a pesquisa realizada por Silva et al. (2020), onde 75% das aplicações do medicamento foram realizadas por funcionários de casa de ração e 25% realizadas em casa, sendo nenhum anticoncepcional adquirido ou aplicado por profissionais capacitados para tal. Em outro estudo produzido por Prado et al. (2020), 50 estabelecimentos foram questionados acerca da venda de progestágenos, dos quais foi observado que 16% dos responsáveis pelas vendas não alertavam os tutores sobre os perigos do uso do mesmo, e que 96% dos estabelecimentos a dose da progesterona injetável aplicada era independente do peso do animal. Além disso, apenas 26% dos estabelecimentos possuíam médicos veterinários em tempo integral.

No formulário realizado, os participantes também foram questionados a respeito de informações como gênero, idade, grau de escolaridade e renda, a fim de que fosse possível compreender melhor o perfil dessas pessoas. O grupo de participantes da pesquisa que afirmou ter feito o uso de anticoncepcionais foi composto por 14 mulheres cis (70%), 5 homens cis (25%) e 1 pessoa não-binária (5%). Já o grupo de participantes que afirmou não ter feito o uso de anticoncepcionais foi composto por 129 mulheres cis (77,24%), 34 homens cis (20,35%), 2 pessoas não-binárias (1,19%) e 2 pessoas que preferiram não responder (1,19%).

Em relação à faixa etária, observou-se que no grupo que utilizou anticoncepcionais a maior parte das pessoas estava entre 21 a 30 anos (45%) e 18 a 20 anos (40%), com percentuais semelhantes. Em menor proporção, também participaram pessoas de 31 a 40 anos (10%) e menores de 18 (5%), conforme ilustrado na Figura 3.

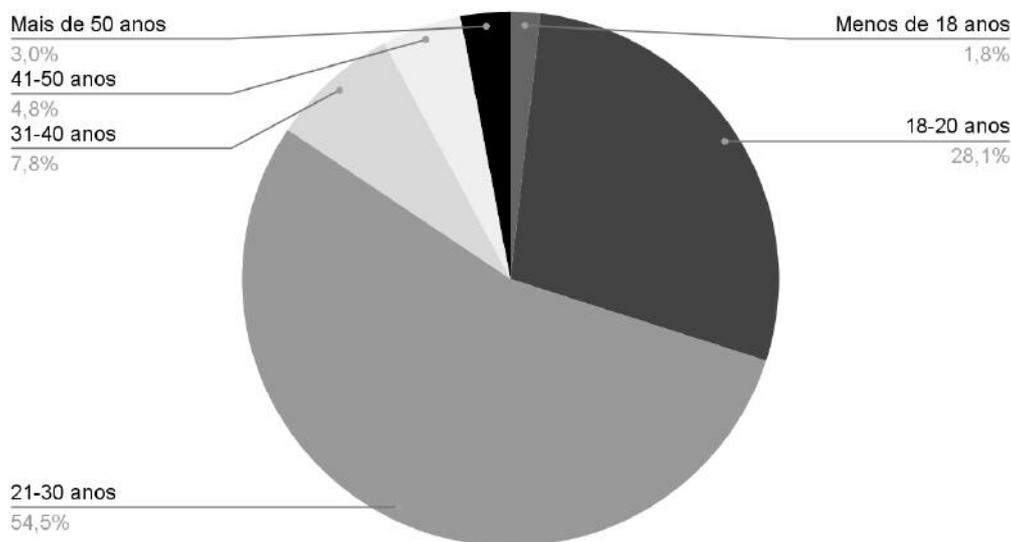
Figura 3. Faixa etária dos participantes que declararam já ter utilizado anticoncepcionais.



Fonte: Autores.

No grupo que não utilizou anticoncepcionais, a maior parte das pessoas participantes estava nas faixas de 21 a 30 anos (54,5%). A segunda maior quantidade foi de pessoas de 18 a 20 anos (28,1%). Em menores proporções, estavam as pessoas entre 31 a 40 anos (7,8%), 41 a 50 anos (4,8%), mais de 50 anos (3%) e menores de 18 anos (1,8%), como está exposto na Figura 4.

Figura 4. Faixa etária dos participantes que declararam não ter utilizado anticoncepcionais.



Fonte: Autores.

No que diz respeito ao grau de escolaridade, foi observado que no grupo que utilizou anticoncepcionais houve maior proporção de pessoas com ensino superior incompleto (50%) e ensino médio completo (30%), já no grupo que não utilizou anticoncepcionais a maior proporção foi de pessoas com ensino superior incompleto (64,07%) e ensino superior completo (20,95%). Dessa forma, é possível perceber que no grupo de participantes que não utilizou anticoncepcionais há um maior grau de escolaridade em comparação ao outro grupo. O menor grau de escolaridade do grupo que realizou a utilização de anticoncepcionais pode ser um dos fatores que influencia no menor acesso dessas pessoas às informações a respeito desses medicamentos, assim como mostrou o estudo de Neta e Moreira (2019), no qual observou-se que o grau de escolaridade dos tutores influenciava em seus conhecimentos a respeito dos malefícios do uso de anticoncepcionais.

Na pesquisa, os participantes também foram questionados a respeito da sua renda familiar mensal, sendo constatado que, no grupo de pessoas que utilizaram anticoncepcionais, a maior concentração de respostas esteve entre as faixas de renda inferiores, com renda familiar mensal de até 1 salário mínimo (35%) e de 1 a 3 salários mínimos (35%), totalizando 70%. Já no grupo de pessoas que não utilizaram anticoncepcionais, a maior concentração de respostas foi nas faixas de renda familiar mensal de 1 a 3 salários mínimos (42,51%) e de 3 a 6 salários mínimos (26,34%), totalizando 68,85%.

Dessa forma, é importante ressaltar que foi observado no primeiro grupo uma significativa quantidade de pessoas de baixa renda, em contraponto ao segundo grupo, no qual a porcentagem de pessoas com renda familiar de até 1 salário mínimo foi de 17,96%. A proporção de pessoas na faixa de renda familiar de 6 até 9 salários mínimos foi semelhante em ambos os grupos, sendo de 5% entre o grupo que utilizou anticoncepcionais e 7,1% entre o grupo que não utilizou. Em relação a maior faixa de renda familiar, acima de 9 salários mínimos, no grupo que utilizou anticoncepcionais não houve nenhuma pessoa com essa renda, já entre o grupo de pessoas que não utilizou essa porcentagem foi de 5,9%.

Dentre os participantes que afirmaram ter feito o uso de anticoncepcionais, 85% declarou ter adquirido os anticoncepcionais em clínicas veterinárias ou petshops, 10% em farmácias e 5% com algum parente ou amigo. Em relação a frequência de uso, a maior parte dos entrevistados afirmou ter utilizado esses fármacos 2 vezes (40%), porém o segundo maior percentual foi de pessoas que utilizaram anticoncepcionais mais do que 5 vezes (25%), sendo este um dado preocupante. Nesse estudo, a frequência de uso foi superior à relatada por Silva et al., (2020), no qual a maioria dos animais (61%) recebeu aplicação apenas uma única vez. De acordo com Sala et al. (2021), uma única administração de anticoncepcional é suficiente

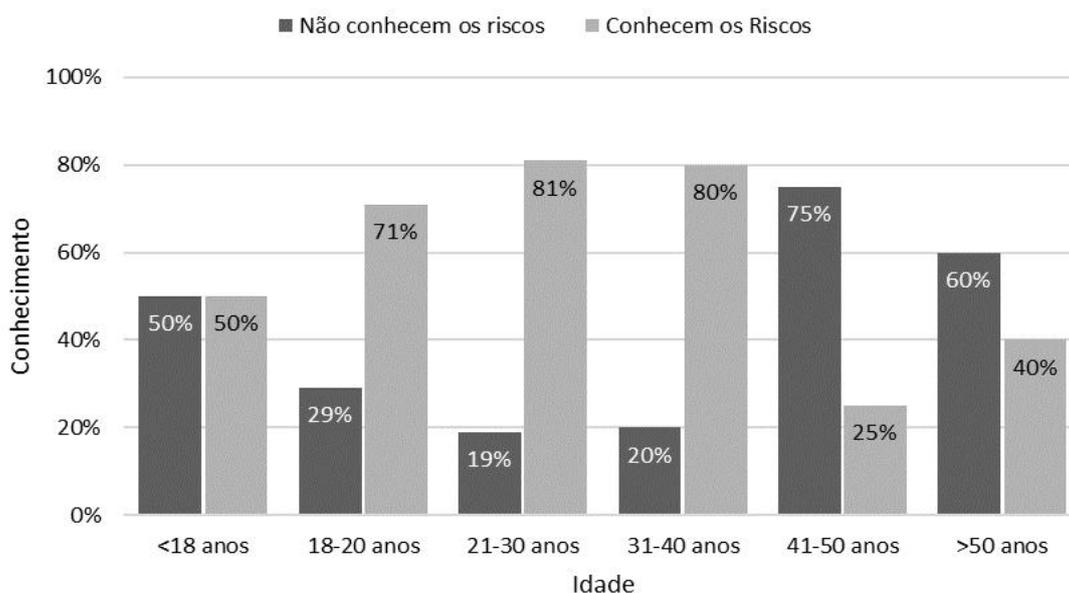
para ocasionar o surgimento de complicações, incluindo a hiperplasia mamária, a qual pode ser um fator predisponente para o desenvolvimento de neoplasias mamárias. O fato de estes medicamentos serem de fácil acesso, podendo ser comprados sem qualquer prescrição veterinária, é um dos motivos para estes serem utilizados com frequência (HONÓRIO et al., 2017).

A principal motivação pela qual os entrevistados afirmaram ter optado pelo uso de anticoncepcionais foi a falta de recurso financeiro para a castração. Além deste, o segundo motivo mais citado foi o baixo preço do fármaco comparado à castração. Esses dados se relacionam com os obtidos no estudo de Silva et al. (2020), no qual, ao serem questionados se submeteriam seus animais à castração, uma parcela significativa dos entrevistados apontou que não castrariam seus animais por motivos financeiros (32,7%). Isso evidencia que, conforme foi exposto por Fernandes et al. 2020, o fator econômico ainda é uma barreira para adoção do método de esterilização cirúrgica pelas pessoas de baixa renda, o que favorece a adesão destas ao uso dos anticoncepcionais.

De acordo com os dados obtidos, 15% das pessoas que utilizaram fármacos contraceptivos em suas cadelas não conheciam os riscos da utilização do método, por outro lado, 27,5% dos que não utilizaram desconheciam as consequências da administração de progestágenos. Dentre todos que participaram da pesquisa, 26,2% não conheciam os riscos para a saúde do animal. Vale ressaltar que 14,3% das pessoas que não conheciam as consequências para a saúde animal, tendo elas utilizado ou não fármacos contraceptivos, recomendariam o uso de tais substâncias. No contexto geral das pessoas entrevistadas, 11 (6%) pessoas recomendam o uso deste método contraceptivo e 176 (94%) não recomendam.

A partir dos resultados obtidos na pesquisa, percebe-se que indivíduos com idade superior a 40 anos, com menor grau de escolaridade e com maior renda familiar são os que menos conhecem os riscos da administração de fármacos anticoncepcionais em cadelas. Em contrapartida, pessoas com idade entre 21 e 40 anos, com maior grau de escolaridade e renda familiar de até 3 salários mínimos apresentaram maiores proporções de conhecimento sobre os riscos. Dentre os indivíduos com menos de 18 anos, 50% conheciam os riscos e outros 50% desconheciam. Além disso, dentre os pesquisados com idade entre 41 e 50 anos e maiores de 50, somente 25 e 40% das pessoas conheciam os riscos (Figura 5), respectivamente.

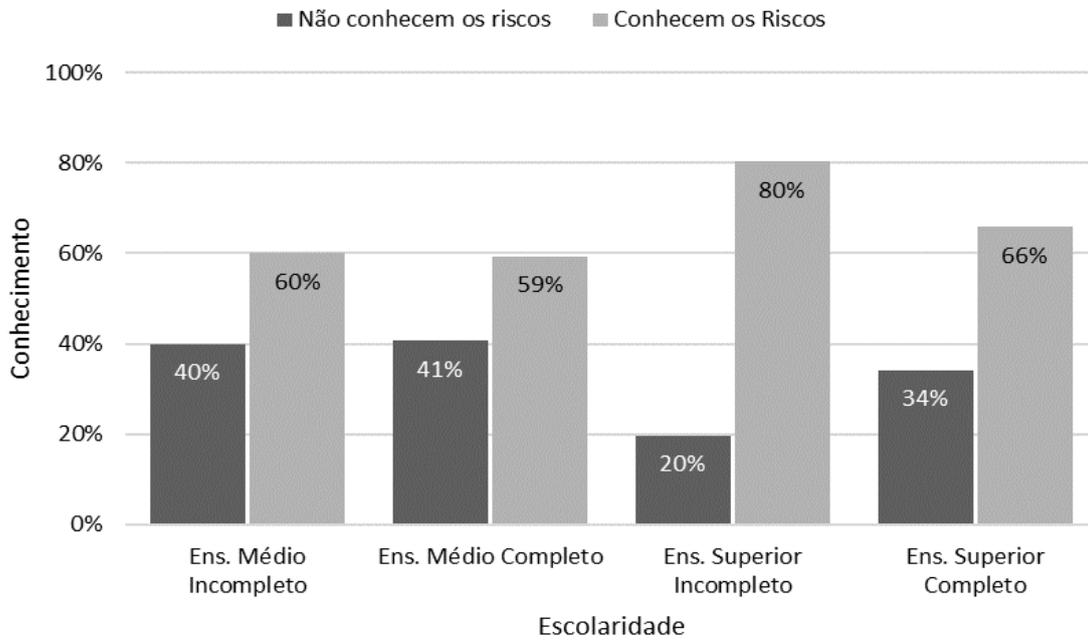
Figura 5. Porcentagem dos tutores com conhecimento dos riscos da utilização de anticoncepcionais em cadelas por faixa etária.



Fonte: Autores.

Esses resultados podem estar relacionados ao menor grau de escolaridade, onde pessoas com menor formação tendem a desconhecer as consequências da utilização de fármacos anticoncepcionais em cadelas, como pode ser visto na Figura 6.

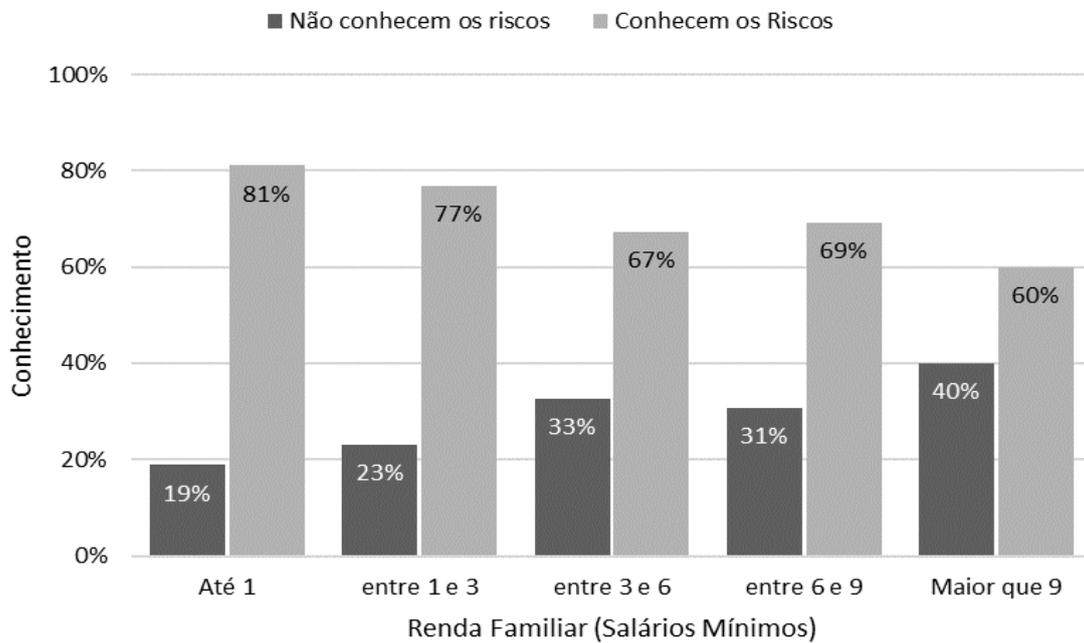
Figura 6. Porcentagem dos tutores com conhecimento dos riscos da utilização de anticoncepcionais em cadelas por escolaridade.



Fonte: Autores.

Todavia, foi possível perceber que em todos os níveis econômicos houve predominância de indivíduos que têm conhecimento dos riscos decorrentes da administração de substâncias anticoncepcionais em cadelas (Figura 7), com maiores índices de proporcionalidade para pessoas com até 1 salário mínimo (81,1%) e entre 1 e 3 salários mínimos (76,9%).

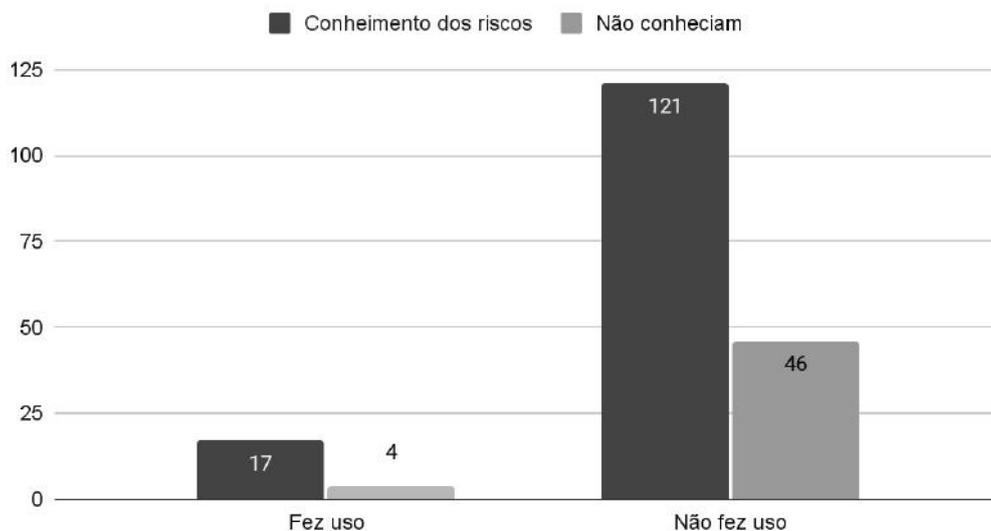
Figura 7. Porcentagem dos tutores com conhecimento dos riscos da utilização de anticoncepcionais em cadelas por renda familiar.



Fonte: Autores.

De acordo com os dados apurados, 85% das pessoas que afirmaram administrar progestágenos em cadelas conheciam algum dos riscos que o medicamento poderia causar, enquanto que 72% das que não aplicaram tal medicamento, conheciam as possíveis consequências à saúde animal. Apesar disso, uma porcentagem significativa negam o conhecimento acerca das consequências de tal uso (Figura 8), podendo este fator acarretar em erros de administração de doses e da fase do ciclo estral correto em que pode ser utilizado o medicamento (Prado et al., 2020). Os riscos não se restringem aos animais, sendo o manuseio do contraceptivo perigoso devido à possível absorção transdérmica do produto (Burry et al., 1999), principalmente em pessoas asmáticas e grávidas (Filho, 2016).

Figura 8. Número de pessoas de ambos os grupos que conheciam os riscos da administração de anticoncepcionais em cadelas.



Fonte: Autores.

Dentre as patologias de maior prevalência de respostas, se encontram em ordem decrescente os tumores ovarianos, neoplasia mamária, infecção uterina e abortos. O uso de medicamentos para o controle do “cio” em cadelas pode acarretar em diversas disfunções reprodutivas, como o acometimento ovariano, causando o desenvolvimento de ovários policísticos e de neoplasias ovarianas (Vasetska & Mass, 2017; Prado et al., 2020), que pelo uso concomitante de tais medicamentos, têm a sua patogênese e diagnósticos dificultados (Alrt & Hairmerl, 2016).

As neoplasias mamárias podem estar intrinsecamente interligadas ao uso de medicamentos à base de progesterona ou progestinas sintéticas, visto que o desenvolvimento dessa patologia é hormônio-dependente (Papich, 2012; Fernandes et al., 2020). Em um estudo feito por Terra et al. (2014) com 148 cadelas portadoras de neoplasias mamárias, foi possível constatar que cerca de 10,1% desses animais haviam recebido anticoncepcional em algum momento de sua vida.

Dentre as outras patologias, a etiologia do desenvolvimento de piometra e abortos em cadelas gestantes, pode estar muitas vezes correlacionada com o uso crônico de compostos progestágenos (Dias et al., 2013; Souza et al., 2014). Em um estudo realizado por Honório et al. (2017) com 93 casos de piometra confirmados, 30,1% dos tutores afirmaram já ter feito o uso desse medicamento no animal, enquanto que em 124 cadelas apresentando morte fetal, 27,4% alegaram ter aplicado o uso de tal medicamento. Os hormônios gonadotróficos interferem no desenvolvimento embrionário, resultando em perda embrionária ou fetal (Feldman & Nelson, 2003).

Apesar da alta taxa de pessoas que conhecem os riscos fornecidos por esses medicamentos, das 20 pessoas que já fizeram aplicação em suas cadelas, 10% recomendam a sua utilização, enquanto que 5% das 167 pessoas que não utilizaram, ainda recomendam essa prática a familiares e amigos. O baixo número de recomendações, pode estar interligado com a conscientização dos tutores quanto às problemáticas desenvolvidas na sua cadela após o uso de progestágenos, como visto no trabalho de Dias et al. (2013).

Além do câncer mamário, o uso indiscriminado de anticoncepcionais em cadelas pode ocasionar diversos outros malefícios já conhecidos como: hiperplasia endometrial cística, piometra e a morte do feto se for utilizado em período gestacional (Gabaldi & Lopes, 1998; Papich, 2012; Adams, 2003). Além disso, a sua utilização pode acarretar em sinais de infertilidade na cadela, masculinização da mesma e alterações comportamentais (Farias, 2014).

4. Conclusão

O uso indiscriminado de anticoncepcionais pode acarretar em diversos distúrbios patológicos na cadela em questão e que os fatores monetário, educacional, facilidade de obtenção, idade e gêneros podem contribuir na escolha do uso de tais fármacos. Mais estudos são necessários para a elucidação da epidemiologia e fatores predisponentes ao uso de anticoncepcionais em cadelas.

Referências

- Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET). *Informações gerais do setor Pet*. http://abinpet.org.br/infos_gerais/#:~:text=S%C3%A3o%2054%2C2%20milh%C3%B5es%20de,3%20milh%C3%B5es%20de%20outros%20animais.
- Adams, H. R. (2003). *Farmacologia e Terapêutica em Veterinária* (8a ed.). Guanabara Koogan.
- Arlt, S. P. & Haimerl, P. (2016). Cystic ovaries and ovarian neoplasia in the female dog - a systematic review. *Reprod Domest Anim*. 51 Suppl, 1 (1), 3-11.
- Bittencourt, C. R., Souza, N. T. F., Braga, K. F., Biondo, A. W., Ribas, C. R. & Guérios, S. D. (2013). Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde no ano de 2012. In: *34º Congresso Brasileiro da Anclivepa*, Rio Grande do Norte. CD dos Anais do CBA.
- Bacardo, M. et al. (2008). Influência hormonal na carcinogênese mamária em cadelas. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 6(11), p. 1- 6.
- Burry, K. A., Patton, P. E. & Hermsmeyer, K. (1999). Percutaneous absorption of progesterone in postmenopausal women treated with transdermal estrogen. *American journal of obstetrics and gynecology*, 180 (6 Pt 1), 1504–1511. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(99\)70046-3](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(99)70046-3).
- Caceres, L. (2014). *Estudo do programa de esterilização das populações canina e felina no Município de São Paulo no período 2001 a 2003*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 72p.
- Dias, L. G. G. et al. (2013). Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos adversos em pequenos animais. *Enciclopedia Biosfera*. 9 (16), 2077-2083.
- Farias, J.A. (2014). *Relação/ Controle Populacional de cães e gatos / Melhoria das condições ambientais e bem-estar da comunidade no bairro da Papuina em Fortaleza Ceará*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró.
- Fernandes, E. R. L. et al. (2020). Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gatos: revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, ano XVII, 1 (34).
- Feldman, E. C. & Nelson R. W. (2003). *Canine and feline endocrinology and reproduction* (3a ed.). Saunders.
- Filho, D. L. J. (2016). *Fatores de risco para a saúde coletiva e para o meio ambiente na utilização de hormônios em programas de reprodução assistida em bovinos*. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, Brasil. <http://hdl.handle.net/11449/144965>.
- Gabaldi, S.H. & Lopes, M. D. (1998). Hiperplasia e prolapso vaginal em cadelas. *Revista Clínica Veterinária*, São Paulo, 1 (13), 17-18.
- Honório, T. G. A. F. et al. (2017). Implicações patológicas após o uso de anticoncepcional, em cadelas situadas em Teresina – PI. *Pubvet*, 11 (2), 176-180.
- Ladd, A., Tsong, Y. Y., Walfield, A. M. & Thau, R. (1994). Development of an antifertility vaccine for pets based on active immunization against luteinizing hormone-releasing hormone. *Biology of Reproduction*, 51, 1076-1083.
- Langoni, H. et al. Conhecimento da população de Botucatu-SP sobre guarda responsável de cães e gatos. *Veterinária e Zootecnia*. v.18, n. 2, p. 297-305, 2011. <http://www.fmvz.unes.br/rvz/index.php/rvz/article/viewFile/97/118>.
- Neta, A. M. Q. & Moreira, L. G. S. (2019). *Análise do conhecimento dos usuários do Projeto Vida Digna da Universidade Federal Rural da Amazônia sobre fatores reprodutivos e guarda responsável*. (Trabalho de conclusão de curso em Medicina Veterinária). Universidade Federal da Amazônia.
- Papich, M. G. (2012). *Manual Saunders de Terapia Veterinária*. Elsevier Health Sciences Brazil.
- Prado, M. E. et al. (2020). Levantamento do uso e riscos terapêuticos de anticoncepcionais em cadelas e gatas. *Ars Veterinaria*, 36 (1), 52-58. <http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2020v36n1p52-58>.
- Sala, P. L. et al. (2021). Does a single application of contraceptive cause pathological changes in bitches?. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, 73 (3), 752-756.
- Silva, F. L. et al. (2020). Avaliação do uso de anticoncepcionais em cães e gatos. *Pubvet*, 14 (10), 1-5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n10a674.1-5>.
- Souza, J.P.M. et al. (2014). Uso de contraceptivos de origem hormonal e quadro hematológico na incidência da piometra canina. *Vet. e Zootec*. 21 (2), 275-278.
- Tavares, I. F. B., Alvarenga, M. P., Morais, V. N., Guimarães, C. R. B. (2019). Prevalência de cadelas castradas e a utilização de inibidores de estro na cidade de Três Corações - MG. *Repositório de TCC UninCor*. <https://www.repositorio.unincor.br/download/1246/pdf/1246.pdf>.
- Terra, E. M. et al. (2014). Clinical-Pathological Study of Mammary Tumors in Bitches at the Governador Laudo Natel Veterinary Hospital – UNESP – Jaboticabal. *Braz. J. Vet. Pathol.*, 7 (2), 106 - 143.
- Vasetska, A.I. & Mass, A.A. (2017). 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* 3 (1), 21-25.