

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n05a1102.1-5>

Achados macroscópicos no sistema reprodutor de cadelas e gatas submetidas a ovariectomia: Relato de experiência

Luciano Netto de Castro Pereira¹, Gabriela Zangrossi Souza de Castro², Crícia Alves Gutjahr¹, Beatriz Del Rey Bombem³, Mariza Fordelone Rosa Cruz⁴, Celmira Calderon⁴, Ana Paula Millet Evangelista dos Santos^{4*}

¹Médico veterinário na empresa BG Zangrossi, Alumínio – SP Brasil.

²Médica veterinária e proprietária da empresa BG Zangrossi, Mairinque – SP Brasil.

³Discente do curso de Medicina Veterinária na Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Luiz Meneghel, Assis - SP Brasil.

⁴Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Luiz Meneghel, Bandeirantes – PR Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: apmillet@uenp.edu.br

Resumo. O presente estudo teve como objetivo quantificar os principais achados macroscópicos observados durante o procedimento de ovariectomia (OH) em cadelas e gatas, comparando a ocorrência de afecções reprodutivas nas espécies castradas. As castrações aconteceram em “ônibus castramóvel”, que percorreu as cidades de Campinas-SP, Hortolândia-SP, Barueri-SP, Salto-SP, São José do Rio Preto-SP, Santana de Parnaíba-SP e Curitiba-PR, no período de 16 de novembro de 2020 à 08 de fevereiro de 2021. Foram castrados 5267 animais, dos quais 3173 eram fêmeas. Realizou-se a OH em 1772 cadelas e em 1401 gatas. Alterações macroscópicas foram observadas em 239 fêmeas (7,5%), sendo 107 em cadelas (44,76%) e 132 gatas (55,23%), sendo a piometra, a hidrometra, o tumor de mama e as más formações as alterações macroscópicas mais frequentes. Tais alterações ressaltam a importância das cidades adotarem programas de castração, independente da espécie, visto que este é o método mais eficiente tanto para prevenção e tratamento de doenças reprodutivas, como no controle populacional dos animais de companhia. Além da implantação de políticas públicas voltadas ao controle de natalidade de cães e gatos, é também importante a conscientização dos tutores sobre a guarda responsável e sobre as consequências de se permitir que os animais permaneçam não castrados (ou inteiros) e semi-domiciliados.

Palavras-chave: Animais de companhia, castramóvel, castração, controle populacional

Macroscopic findings in the reproductive system of bitches and cats submitted to ovariectomy: Experience report

Abstract. The present study aimed to quantify the main macroscopic findings observed during the ovariectomy (OH) procedure in bitches and female cats, comparing the occurrence of reproductive disorders in castrated species. The castrations took place in a “castramobile bus”, which traveled through the cities of Campinas-SP, Hortolândia-SP, Barueri-SP, Salto-SP, São José do Rio Preto-SP, Santana de Parnaíba-SP and Curitiba-PR, in the period from November 16, 2020 to February 8, 2021. 5267 animals were castrated, of which 3173 were female. The OH was held in 1772 bitches and 1401 female cats. Macroscopic changes were observed in 239 females (7.5%), 107 in bitches (44.76%) and 132 cats (55.23%), with pyometra, hydrometra, breast tumor and malformations as more frequent macroscopic changes. Such changes highlight the importance of cities adopting castration programs, regardless of the species, since this is the most efficient method both for the prevention and treatment of reproductive diseases, as well as for the population

control of companion animals. In addition to the implementation of public policies aimed at birth control of dogs and cats, it is also important to raise guardian's awareness of responsible guardianship and the consequences of allowing animals to remain uncastrated (or whole) and semi-domiciled.

Keywords: Castration, castramobile company animals, population control

Introdução

Devido à falta de conscientização quanto à guarda responsável e ao controle populacional de animais de companhia, diversas cidades em diferentes países subdesenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, têm observado um aumento no número de animais errantes ou não domiciliados. Esta superpopulação é um problema de ordem mundial, de acordo com a WSPA (Sociedade Mundial de Proteção Animal), estimando-se que 75% dos cães estejam nas ruas ([Goldim & Raymundo, 1997](#); [Tinoco & Correia, 2010](#)). O mal gerenciamento no controle populacional de animais, por parte da sociedade e das autoridades governamentais, interfere negativamente nas políticas de saúde pública tendo reflexos também negativos no bem-estar humano e no bem-estar animal ([Goldim & Raymundo, 1997](#); [Tinoco & Correia, 2010](#)). A presença de animais na rua pode ser um agravante para a disseminação de doenças, principalmente zoonóticas e para a ocorrência de acidentes, como atropelamentos ou acidentes provocados por animais ([Lima & Luna, 2012](#)), ou ainda ataques de animais a pedestres, ciclistas ou motociclistas. Vale ressaltar também a possibilidade de problemas psicológicos, principalmente quando a vítima é criança, dificultando um posterior contato afetivo com animais. Lima & Luna (2012) ressaltaram também a preocupação com a perda de vidas animais, visto que muitos dos envolvidos em atropelamentos automobilísticos acabam indo à óbito, devido à gravidade dos traumas no Sistema Nervoso Central (trauma crânio encefálico ou em medula espinhal) ou devido ao hemoperitônio (por ruptura de vísceras), ou hemotórax e pneumotórax (por ruptura de pulmão), dentre outros achados clínico patológicos.

A castração é uma das maneiras mais eficazes para o controle de animais errantes, proporcionando maior qualidade de vida aos animais e a diminuição da população em situação de rua. Animais submetidos ao procedimento cirúrgico, além de perderem a capacidade reprodutiva e o impulso sexual, evitam problemas como a pseudogestação, piometra, cistos ovarianos, anormalidades hormonais, neoplasias e hiperplasia mamária, melhorando assim a expectativa de vida do animal ([Oliveira, 2012](#); [Silva et al., 2020](#)).

A ovariectomia pode ser feita pela linha alba (abordagem mediana), através do flanco ou via laparoscópica. Todas as formas são seguras e eficientes, necessitando apenas de equipe experiente e habilitada à cirurgia ([Alves & Hebling, 2020](#)).

Além do controle de natalidade realizado por meio da castração, políticas públicas deveriam ser implantadas visando: diminuir o percentual de animais não domiciliados, além de ensinar e conscientizar os proprietários quanto a importância da guarda responsável, na qual deve-se suprir as necessidades nutricionais, ambientais, físicas, sanitárias e psicológicas do animal, bem como, evitar que ele provoque acidentes, transmita doenças ou cause quaisquer danos à comunidade ou ao ambiente ([Ishikura et al., 2017](#)).

Material e métodos

O presente estudo foi realizado no “castramóvel” da empresa “BG Zangrossi”, nas cidades de Curitiba-PR, Campinas-SP, Hortolândia-SP, Barueri-SP, Salto-SP, São José do Rio Preto-SP e Santana de Parnaíba-SP, entre novembro de 2020 e fevereiro de 2021, objetivando-se relatar os principais achados macroscópicos, no aparelho reprodutor de cadelas e gatas submetidas à ovariectomia, no período descrito, comparando ainda a ocorrência dos achados patológicos entre as espécies.

A equipe de profissionais BG Zangrossi é formada por médicos veterinários, auxiliares em veterinária, funcionários de serviços gerais e estagiários do curso de medicina veterinária. Recebe o apoio de funcionários das prefeituras que contratam o serviço de castração, a ser realizado de forma gratuita nos animais de proprietários de baixo poder aquisitivo. As cirurgias foram realizadas no ônibus “castramóvel”, adaptado em centro cirúrgico e pós-cirúrgico, construído conforme a resolução CFMV N° 1275 DE 25/06/2019 e adaptado em unidade móvel.

Durante a triagem realizou-se a identificação e pesagem do animal, anamnese, exame físico, orientações do pós-operatório, informação sobre a guarda responsável. Nos animais examinados fez-se a administração de medicação pré-anestésica (MPA), que nos cães era composta por: acepromazina 1% (dose 0,05 mg/kg), xilazina (0,5 mg/kg), morfina (0,5 mg/kg) e nos felinos era composta por: acepromazina 1% (0,05 mg/kg), xilazina (1 mg/kg), morfina (0,3 mg/kg). Os animais foram concentrados em grupos de 20 animais. Logo após a MPA, o animal era conduzido para o setor de pré-operatório, enquanto o tutor aguardava o término do procedimento cirúrgico em tendas, sob o abrigo do sol e da chuva, até que o animal recebesse alta médica.

No “castramóvel”, a anestesia geral dissociativa foi realizada com os seguintes protocolos para os caninos: Cetamina 10% (5 mg/kg), Diazepam (0,25 mg/kg) via endovenosa (Figura 6) e para os felinos: Cetamina (15 mg/kg), Diazepam (0,15 mg/kg) via endovenosa.

Após o animal estar anestesiado e tricotomizado o mesmo foi então conduzido para o centro cirúrgico, para a realização da antisepsia na área cirúrgica e da OH (ovariohisterectomia) no castramóvel, por meio da técnica minimamente invasiva, conhecida como “Técnica do Gancho”, tanto nas cadelas como nas gatas, segundo Fossum (2014). A sutura da musculatura foi realizada com fio Nylon 0 para cadelas e Nylon 2-0 para gatas, ambas no padrão Sultan, o subcutâneo e a pele foram suturados no padrão simples separado com Nylon 2-0, em gatas e cadelas. Para que fosse possível a realização de tantas esterilizações em um curto espaço de tempo, a técnica supracitada fora adaptada pela equipe. Finalizada a OH os animais eram encaminhados para o setor pós-cirúrgico, para acompanhamento clínico (Figura 1).

Na sala de pós-operatório, após o curativo da ferida cirúrgica, para otimizar a guarda responsável era também realizada a microchipagem de todos os animais castrados. Animais que apresentassem alguma intercorrência no transoperatório eram submetidos ao monitoramento mais minucioso, utilizando-se o monitor multiparamétrico, fluidoterapia e oxigenioterapia até que recebessem alta médica (Figura 2).



Figura 1. Pós-operatório de felinos sob monitoramento médico veterinário.



Figura 2. Monitoramento pós-operatório de felino que apresentou intercorrência no transoperatório.

Resultados e discussão

A equipe de médicos veterinários do projeto de “castramóvel” da empresa “BG Zangrossi” conseguiu realizar 5267 castrações, entre novembro de 2020 e fevereiro de 2021, das quais 2873 foram em caninos (54,5%) e 2394 em felinos (45,5%). Dentre os animais castrados, 1101 eram cães machos (21%), 1772 eram cadelas (33,6%), 993 eram gatos (18,9%) e 1401 eram gatas (26,5%), não havendo óbitos nos procedimentos realizados.

Dentre as 3173 fêmeas (60,24%) castradas, foram observadas alterações macroscópicas em 239 animais, o que representou 7,5% do total de fêmeas. Alterações foram encontradas no aparelho reprodutor de 107 cadelas (44,76%) e de 132 gatas (55,23%).

Nas cadelas, as alterações ou achados mais recorrentes foram: 61 casos de piometra (57%), 23 casos de hidrometra (21,49%), 10 casos de tumor de mama (9,34%) e uma má formação uterina (0,93%). Nas gatas as alterações ou achados mais recorrentes foram: 22 casos de piometra (16,66%), 11 casos de tumor de mama (8,33%), cinco casos de hidrometra (3,78%) e uma má formação uterina (0,75%).

Como descrito por Romero (2009), dentre as alterações inflamatórias que acometem o útero, a de maior ocorrência tanto em cadelas quanto em gatas foi a piometra, representando segundo esses autores, aproximadamente 11% do total de atendimentos clínicos. Os resultados deste trabalho evidenciaram um maior número de animais acometidos pela afecção, sendo a piometra observada em 57% das cadelas (61/107) e 16,66% das gatas (22/132), submetidas à castração. Estes achados também corroboram com o descrito por Campos et al. (2003). Segundo estes autores, a piometra é menos frequente em gatas do que em cadelas, uma vez que esta espécie possui ovulação induzida pelo coito, o que na maioria dos casos é necessário para o desenvolvimento do corpo lúteo e secreção de progesterona.

Fransson et al. (1997) verificaram que 13% (8/60) das cadelas estudadas com sinais clínicos de piometra, apresentavam também mucometra ou hidrometra. Diferentemente, neste trabalho, observou-se que a piometra acometeu 57% (61/107) e a hidrometra 21,49% (23/107) das cadelas submetidas à castração. Contudo, a hidrometra foi observada em apenas 3,78% (5/132) das gatas submetidas à OH. Muito provavelmente, este dado tenha relação direta com a ovulação dessa espécie, uma vez que na gata a ovulação só acontece, durante a cópula, quando a fêmea está em o contato direto com o macho.

Neste estudo, os achados relacionados à hidrometra concordam com o relatado por Pretzer (2008). Segundo este autor, a hidrometra e a mucometra são alterações não inflamatórias que afetam o útero por meio do acúmulo de fluido estéril no lúmen uterino, ocorrendo ocasionalmente na cadela e na gata. Ainda de acordo com Pretzer (2008), a incidência dessas enfermidades é em grande parte desconhecida, pois, geralmente, são identificadas como achados durante OH eletiva ou exame de ultrassonografia das vias reprodutivas nas fêmeas.

De acordo com Max et al. (2014), progestágenos provocam acentuada supressão da glândula adrenal e/ou atrofia da adrenal, polidipsia, poliúria, mudança de comportamento e possível hepatotoxicidade. Ainda segundo estes autores, o uso de P4 exógena, também estimula a síntese de hormônio do crescimento na glândula mamária com proliferação lóbulo alveolar e conseqüente hiperplasia de elementos mioepiteliais e secretórios, que podem induzir à formação de alterações benignas em animais jovens. Talvez isso justifique a ocorrência de 9,34% (10/107) dos casos de tumor de mama nas cadelas e de 8,33% (11/132) dos casos de tumor de mama nas gatas, submetidas à OH no presente estudo. Max et al. (2014) ressaltaram também que, em geral, não há grandes políticas públicas voltadas à guarda responsável e ao controle de natalidade dos animais de companhia. Gonçalves et al. (2020) lembraram que cadelas castradas antes do primeiro cio, têm menos chance de desenvolver neoplasia mamária. Contudo, segundo Silva et al. (2020), visando evitar o cio em cadelas e gatas de forma mais fácil e barata, os proprietários optam pela administração de anticoncepcionais, que são vendidos sem restrição em casas agropecuárias, *pet shops* e outros estabelecimentos que comercializam e/ou distribuem produtos de uso veterinário. Silva et al. (2020) citaram inclusive que, na maioria das vezes, as aplicações de anticoncepcionais nos animais de companhia são realizadas por funcionários de casas agropecuárias (segundo 75% dos proprietários entrevistados) e outras vezes, realizadas em casa pelos proprietários (segundo 25% dos mesmos), demonstrando que nenhuma aplicação havia sido realizada por médico veterinário, segundo os proprietários entrevistados.

Lima et al. (2019) ressaltaram também que a carência de informações especialmente a respeito do conceito de zoonoses e sobre cuidados que devem ser tomados para promoção do bem-estar aos animais de estimação, poderia justificar a quantidade de problemas referentes aos achados relatados no presente estudo. Há necessidade de ações continuadas referentes à guarda responsável, principalmente junto aos tutores com pouca escolaridade, para que haja a diminuição nos índices de animais não domiciliados e de animais com afecções reprodutivas (Lima et al., 2019).

Muitos proprietários não castram os respectivos animais de estimação devido às limitações financeiras (Silva et al., 2020). Diante disso, é imprescindível que existam políticas públicas de controle de natalidade, da população de animais de companhia em todas as cidades brasileiras, visando garantir a diminuição na ocorrência de doenças zoonóticas (como Raiva e Leishmaniose) e diminuição do número de animais abandonados, muitos dos quais vítimas de maus tratos nas ruas. As castrações dos animais de companhia e a conscientização dos respectivos tutores, quanto às ações de guarda responsável (Dias et al., 2013; Fernandes et al., 2020), poderiam evitar também o envolvimento de animais em acidentes automobilísticos ou em agressões a pedestres.

Em suma, o controle de natalidade dos pets de companhia deve ser entendido como garantia de bem-estar animal, beneficiando também aos tutores e às comunidades onde o animal viva, integrando-o realmente ao conceito de “Saúde Única” (Garcia et al., 2012).

Referências bibliográficas

- Alves, B. F. A., & Hebling, L. M. G. F. (2020). Vantagens e desvantagens da castração cirúrgica de cães domésticos. Uma revisão integrativa de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 73157–73168. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-683>.
- Campos, M., Carrillo, J. M., Falceto, M. V., Sánchez, D., Soler, G., & Clemente, F. (2003). *Manejo de las urgencias del aparato reproductor* (pp. 23–30). Consulta.
- Dias, L. G. G. G., Oliveira, M. E., Dias, F. G. G., Calazans, S. G., & Confort, V. A. (2013). Uso de fármacos contraceptivos e seu efeitos adversos em pequenos animais. *Enciclopédia Biosfera*, 9(16), 2077.
- Fernandes, E. R. L., Costa, T. M., & Leite, D. F. S. S. (2020). Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gato: Revisão de literatura. *Revista de Medicina Veterinária VII*, 17(23), 1–14.
- Fossum, T. W. (2014). *Cirurgia de pequenos animais* (4th ed., Vol. 1). Elsevier Brasil.
- Fransson, B., Lagerstedt, A., Hellmen, E., & Jonsson, P. (1997). Bacteriological findings, blood chemistry profile and plasma endotoxin levels in bitches with pyometra or other uterine diseases. *Journal of Veterinary Medicine Series A*, 44(1-10), 417–426.
- Garcia, R. C. M., Calderón, N., & Ferreira, F. (2012). Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 32, 140–144.
- Goldim, J. R., & Raymundo, M. M. (1997). *Pesquisa em saúde e direitos dos animais*. Porto Alegre: HCPA.
- Gonçalves, R. O., Chagas, J. D. R., Crespilho, A. M., Roier, E. C. R., Leite, S. M. G., & Moraes, R. F. F. (2020). Neoplasias mamárias em cadelas: um estudo estatístico para auxiliar no tratamento. *PUBVET*, 14(5), 1–7. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n5a566.1-7>.
- Ishikura, J. I., Cordeiro, C. T., Silva, E. C., Bueno, G. P., Santos, L. G., & Oliveira, S. T. (2017). Mini-hospital veterinário: guarda responsável, bem estar animal, zoonoses e proteção à fauna exótica. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 8(1), 23–30. <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2017v8i1.3123>
- Lima, A. F. M., & Luna, S. P. L. (2012). Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? *Revista de Educação Continuada Em Medicina Veterinária e Zootecnia*, 10(1), 32–38.
- Lima, J. M. S., Fernandes, B. D., Silva, D. C., Silva, B. A., Moura, M. F. N., & Gomes, J. F. (2019). Uma saúde e posse responsável animal: disseminando conceitos em Sousa-PB. *Revista Ciência Em Extensão*, 15(2), 24–35.
- Max, A., Jurka, P., Dobrzynski, A., & Rijsselaere, T. (2014). Non-surgical contraception in female dogs and cats. *Acta Scientiarum Polonorum*, 13(1), 3–18.
- Oliveira, A. L. A. (2012). *Técnicas cirúrgicas em pequenos animais*. Elsevier Brasil.
- Pretzer, S. D. (2008). Clinical presentation of canine pyometra and mucometra: a review. *Theriogenology*, 70(3), 359–363.
- Romero, F. (2009). *Relatório de estágio curricular supervisionado em reprodução e obstetrícia de pequenos animais* (p. 69 p.).
- 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. (2020). Avaliação do uso de anticoncepcionais em cães e gatos. *PUBVET*, 14(10), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n10a674.1-5>.
- Tinoco, I. A. P., & Correia, M. L. A. (2010). Análise crítica sobre a declaração universal dos direitos dos animais. *Revista Brasileira de Direito Animal*, 5(7). <https://doi.org/10.9771/rbda.v5i7.11043>.

Histórico do artigo:

Recebido: 30 de dezembro de 2021

Aprovado: 11 de fevereiro de 2022

Artigo disponível online: 7 de maio de 2022

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.