pubvet
MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
ISSN 1982-1263
https://doi.org/10.31533/pubvet.v20n10e2013

A importância da castração pediátrica para controle populacional de cães e gatos

Keneli Pscheidt*

**Médica Veterinária, Universidade do Contestado, Santa Catarina, Brasil. E-mail para correspondência, kenelipscheidt@gmail.com*

Resumo. O presente trabalho teve como objetivo analisar a importância da castração pediátrica de cães e gatos como estratégia de controle populacional no Brasil, abordando seus aspectos clínicos, cirúrgicos e reprodutivos, bem como sua aplicabilidade em programas de manejo populacional. Para tanto, foi realizada uma revisão da literatura científica e de documentos técnicos relacionados à esterilização de cães e gatos, com enfoque nos procedimentos realizados em animais jovens, seus benefícios, possíveis riscos e sua contribuição para o controle reprodutivo. A literatura demonstra que, quando precedida de adequada avaliação clínica e realizada com protocolos anestésicos e cirúrgicos compatíveis com a idade e as condições do paciente, a castração pediátrica constitui uma alternativa segura e viável. Além de impedir a reprodução futura, a esterilização realizada antes da maturidade sexual reduz a ocorrência de ninhadas não planejadas e contribui para diminuir a entrada de novos animais em uma população já excedente. Entretanto, a esterilização, quando utilizada de forma isolada, não é suficiente para solucionar a problemática da superpopulação, sendo necessária sua integração a políticas públicas permanentes, programas de educação para a guarda responsável, identificação e registro dos animais, incentivo à adoção e ações de prevenção ao abandono. Conclui-se que a castração pediátrica constitui uma importante ferramenta em programas integrados de manejo populacional de cães e gatos, contribuindo para a redução do crescimento populacional, a promoção do bem-estar animal e o fortalecimento da saúde pública no Brasil.

Palavras-chave: Bem-estar animal, esterilização cirúrgica, manejo populacional.

The importance of pediatric neutering in dog and cat population control

Abstract. This study aimed to analyze the importance of pediatric neutering in dogs and cats as a population control strategy in Brazil, addressing its clinical, surgical, and reproductive aspects, as well as its applicability in population management programs. To this end, a review of the scientific literature and technical documents related to the sterilization of dogs and cats was conducted, focusing on procedures performed in young animals, their benefits, potential risks, and their contribution to reproductive control. The literature demonstrates that, when preceded by an appropriate clinical evaluation and performed using anesthetic and surgical protocols compatible with the patient's age and clinical condition, pediatric neutering constitutes a safe and viable alternative. In addition to preventing future reproduction, sterilization performed before sexual maturity reduces the occurrence of unplanned litters and contributes to decreasing the number of new animals entering an already overpopulated population. However, sterilization alone is insufficient to solve the problem of overpopulation, making its integration into permanent public policies, responsible pet ownership education programs, animal identification and registration, adoption incentives, and measures to prevent

animal abandonment essential. It is concluded that pediatric neutering is an important tool in integrated dog and cat population management programs, contributing to population growth control, the promotion of animal welfare, and the strengthening of public health in Brazil.

Keywords: Animal welfare, surgical sterilization, population management.

Introdução

A convivência entre seres humanos, cães e gatos apresenta grande relevância social e afetiva (Carvalho & Pessanha, 2013; Ferreira & Sampaio, 2010; Tatibana & Costa-Val, 2009). No Brasil, a presença desses animais nos domicílios é expressiva, e a dinâmica populacional é influenciada por fatores como reprodução, abandono, adoção, mortalidade e ingresso de novos indivíduos. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde demonstram a ampla presença de cães e gatos nos domicílios brasileiros, reforçando a necessidade de políticas voltadas ao manejo reprodutivo e à guarda responsável (IBGE, 2020).

A reprodução sem planejamento pode contribuir para o crescimento de populações de animais não domiciliados, aumentando a ocorrência de abandono, circulação em vias públicas, acidentes e sobrecarga dos serviços públicos e das organizações de proteção animal. Estudos de dinâmica populacional realizados no Brasil demonstram que a taxa de esterilização, a reprodução e a entrada de novos animais interferem diretamente na evolução das populações de cães e gatos (Dias et al., 2015; Villamil, 2018).

No Brasil, a Lei nº 13.426/2017 estabelece a esterilização como instrumento para o controle populacional de cães e gatos e determina que os programas considerem regiões prioritárias, níveis de superpopulação e aspectos epidemiológicos (BRASIL, 2017).

Nesse cenário, a castração pediátrica constitui uma alternativa dentro das estratégias de controle reprodutivo. Entretanto, sua indicação deve considerar tanto os benefícios populacionais quanto os possíveis efeitos individuais da gonadectomia realizada em diferentes idades (Howe, 1997; Kustritz, 2007; Reichler, 2009; Salmeri et al., 1991a; Spain et al., 2004a).Diretrizes atuais recomendam que a decisão seja individualizada de acordo com a espécie, sexo, raça, porte, idade, ambiente e finalidade do manejo (Romagnoli et al., 2024).

O objetivo deste trabalho foi apresentar a castração pediátrica de cães e gatos como uma alternativa para o controle reprodutivo, abordando seus benefícios, possíveis riscos e limitações. Buscou-se descrever as particularidades clínicas, anestésicas e cirúrgicas relacionadas à esterilização de animais jovens, bem como os possíveis efeitos da gonadectomia precoce sobre a saúde dos animais. Além disso, foram abordadas a utilização desse procedimento em campanhas de esterilização e programas de manejo populacional, sua relação com a prevenção de ninhadas não planejadas e a importância de sua associação a medidas de guarda responsável, prevenção do abandono e políticas públicas de controle populacional.

Material e métodos

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica narrativa. Foram consultados artigos científicos, revisões de literatura, diretrizes profissionais e documentos oficiais relacionados à reprodução, esterilização, gonadectomia precoce e manejo populacional de cães e gatos. Foram priorizadas publicações que abordassem segurança cirúrgica, efeitos a longo prazo, dinâmica populacional, programas de esterilização e políticas públicas brasileiras. Também foram consultados documentos da World Small Animal Veterinary Association (WSAVA), do Conselho Federal de Medicina Veterinária, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da legislação federal brasileira.

Controle populacional de cães e gatos no Brasil

O controle populacional deve ser compreendido como um conjunto de medidas destinadas a reduzir o crescimento não planejado das populações e promover melhores condições de saúde e bem-estar animal. A esterilização constitui uma das principais ferramentas nesse processo, porém sua efetividade depende da cobertura alcançada, da continuidade das ações e do controle da entrada de novos animais.

Dias et al. (2015) demonstraram, por meio de modelos de dinâmica populacional aplicados ao município de Campinas, que campanhas isoladas de esterilização apresentam impacto limitado ao longo do tempo, enquanto programas contínuos possuem maior potencial de modificar a dinâmica populacional. Villamil (2018), em estudo realizado em Pinhais, Paraná, também destacaram a importância da taxa de esterilização na dinâmica da população canina.

Dessa forma, a avaliação dos programas não deve considerar apenas o número absoluto de cirurgias realizadas, mas também indicadores como cobertura da população-alvo, proporção de machos e fêmeas esterilizados, continuidade do programa, ocorrência de complicações cirúrgicas, acompanhamento dos animais e redução da entrada de novos indivíduos.

Castração pediátrica

Os critérios etários para classificar a gonadectomia variam entre os estudos. Em cães, as diretrizes da WSAVA descrevem como pediátrica a cirurgia realizada entre 6 e 16 semanas de idade (Romagnoli et al., 2024). A classificação como pré-púbere depende do estágio reprodutivo, avaliado nas cadelas pela ocorrência do primeiro cio. Como a idade à puberdade varia com a raça e o porte, o ponto de corte de 6 meses empregado em alguns estudos caninos distingue faixas etárias, mas não confirma o estágio puberal (Moxon et al., 2024). Em gatos, Porters et al. (2014) compararam a gonadectomia pré-púbere, realizada entre 8 e 12 semanas, com a castração em idade convencional, entre 6 e 8 meses. As diretrizes atuais da WSAVA indicam que a gonadectomia felina pode ser realizada aos 3 a 4 meses, considerando a possibilidade de puberdade mais precoce nessa espécie (Romagnoli et al., 2024). Essa prática ganhou espaço principalmente em programas de abrigos e adoção, nos quais a esterilização antes da entrega do animal reduz a possibilidade de reprodução futura (Moraes et al., 2017; Salmeri et al., 1991a).

Howe (1997), em estudo envolvendo cães e gatos submetidos à gonadectomia em diferentes idades, observou que animais submetidos ao procedimento antes das 12 semanas não apresentaram aumento das complicações maiores quando comparados àqueles submetidos à cirurgia em idade mais avançada. Esses resultados contribuíram para a adoção da gonadectomia precoce em determinados contextos.

Entretanto, a possibilidade técnica de realizar o procedimento em idade jovem não significa que essa idade seja ideal para todos os indivíduos. As diretrizes da WSAVA destacam que a decisão deve considerar fatores individuais e o contexto de manejo (Romagnoli et al., 2024).

Particularidades em cães e gatos

Em gatos, estudos de acompanhamento indicam resultados favoráveis à esterilização precoce em determinados contextos. Howe et al. (2000) não observaram diferenças significativas em diversas condições de saúde entre gatos submetidos à gonadectomia em idade precoce e aqueles submetidos em idade tradicional. Spain et al. (2004a) também não identificaram aumento significativo de problemas médicos ou comportamentais graves associado à gonadectomia precoce em gatos.

Em cães, a literatura apresenta maior heterogeneidade. Estudos apontam possíveis associações entre a gonadectomia e alterações ortopédicas, metabólicas e urinárias, variando conforme raça, sexo, porte e idade da cirurgia. Spain et al. (2004b) observaram associações entre a idade da gonadectomia e determinadas condições médicas e comportamentais. Reichler (2009) também ressaltou que os efeitos da gonadectomia devem ser interpretados de maneira individualizada. Portanto, a discussão sobre a castração pediátrica deve diferenciar a segurança imediata do procedimento dos possíveis efeitos decorrentes da ausência prolongada dos hormônios gonadais.

Aspectos anestésicos e cirúrgicos do paciente pediátrico

Pacientes pediátricos apresentam particularidades fisiológicas relacionadas à termorregulação, ao metabolismo, às reservas energéticas e à função dos órgãos envolvidos na metabolização e eliminação de fármacos. Dessa forma, a avaliação pré-operatória e o planejamento anestésico devem considerar a idade, o

peso, o estado de hidratação, a condição corporal e a presença de alterações clínicas (Cortopassi & Carvalho, 2010; Moraes & Rodrigues, 2023). A segurança do procedimento depende de uma triagem adequada, monitorização anestésica, controle da temperatura corporal, analgesia eficiente, técnica cirúrgica apropriada e recuperação pós-operatória monitorada. Em campanhas de grande volume, a organização do fluxo de atendimento e a padronização dos protocolos são especialmente importantes para reduzir falhas e assegurar a qualidade dos procedimentos (Coelho, 2022; Scarparo et al., 2020). Howe (1997) demonstrou que a gonadectomia pré-púbere pode ser realizada com segurança quando são consideradas as particularidades anestésicas e cirúrgicas dos pacientes jovens. Entretanto, essa possibilidade não elimina a necessidade de estabelecer critérios adequados de inclusão e exclusão em programas de esterilização.

Castração pediátrica em programas de esterilização em massa

A utilização da castração pediátrica em programas de esterilização em massa apresenta uma característica particularmente relevante: o procedimento pode impedir que animais jovens, posteriormente encaminhados para adoção, contribuam para a geração de novas ninhadas. Em abrigos e programas de adoção, a esterilização antes da entrega do animal reduz a dependência do cumprimento posterior dessa responsabilidade pelo tutor.

Um programa estruturado deve incluir cadastro e identificação dos animais, triagem, avaliação clínica, classificação de risco, preparo pré-operatório, realização do procedimento cirúrgico, recuperação, registro da esterilização e orientações ao responsável. A padronização desses processos possibilita maior rastreabilidade e facilita a avaliação dos resultados obtidos.

Em mutirões, o elevado número de procedimentos realizados em curto período exige organização específica do fluxo de atendimento, disponibilidade adequada de equipamentos e materiais, equipe capacitada, controle de assepsia, monitorização anestésica e critérios bem definidos para suspensão ou adiamento dos procedimentos.

A experiência prática de programas de esterilização demonstra que a produtividade deve estar associada à segurança. O número de animais submetidos à cirurgia constitui um indicador importante, porém não deve ser utilizado isoladamente para determinar a qualidade ou a efetividade de uma campanha.

Benefícios e possíveis efeitos a longo prazo

A esterilização elimina a capacidade reprodutiva e pode reduzir a ocorrência de ninhadas não planejadas. Em programas de controle populacional, essa característica é particularmente relevante quando o procedimento é realizado antes da adoção dos animais. Por outro lado, a literatura demonstra possíveis associações entre a gonadectomia precoce e determinadas condições clínicas. Estudos em cães identificaram relações com alterações ortopédicas e metabólicas em grupos específicos. A interpretação desses resultados deve considerar que grande parte das evidências disponíveis apresenta caráter observacional e que os efeitos podem variar entre indivíduos. Os efeitos da gonadectomia em cães imaturos tem efeito no desenvolvimento esquelético, físico e comportamental dos animais (Salmeri et al., 1991a; 1991b). Estudos posteriores ampliaram a discussão sobre a idade ideal para a realização da cirurgia e seus efeitos a longo prazo (Hughes et al., 2020; Kustritz, 2012, 2018; Reichler, 2009).

As diretrizes da WSAVA sintetizam esse conhecimento ao recomendar que o controle reprodutivo seja planejado individualmente, diferenciando os contextos de animais domiciliados, animais mantidos em abrigos e populações sem tutor definido (Romagnoli et al., 2024).

Importância na prevenção de novas ninhadas

Do ponto de vista populacional, cada animal esterilizado antes da maturidade reprodutiva representa a prevenção potencial de futuras ninhadas. Esse efeito é especialmente relevante considerando a capacidade reprodutiva de cães e gatos ao longo da vida.

A castração pediátrica pode, portanto, atuar como uma estratégia preventiva: em vez de aguardar uma reprodução não planejada para posteriormente realizar a esterilização, a intervenção é efetuada antes que o animal tenha oportunidade de gerar descendentes.

Entretanto, a prevenção de novas ninhadas não depende exclusivamente da cirurgia. Animais não domiciliados, abandono, baixa cobertura de esterilização, reprodução de animais com tutor e entrada contínua de novos indivíduos podem reduzir o impacto de campanhas isoladas. Por esse motivo, a esterilização deve integrar programas permanentes de manejo populacional.

Educação, guarda responsável e prevenção do abandono

A esterilização não deve ser considerada uma medida isolada. A educação da população, a identificação animal, a adoção responsável, o acesso aos cuidados veterinários e as ações de prevenção ao abandono constituem componentes essenciais para programas sustentáveis de manejo populacional.

Baquero et al. (2020) avaliaram a relação entre esterilização e comportamento de livre circulação de cães e gatos, encontrando associações que reforçam a importância de considerar o comportamento e o manejo dos animais nas estratégias de controle populacional.

Programas públicos também devem disponibilizar informações acessíveis sobre benefícios e limitações da esterilização, cuidados pós-operatórios e responsabilidades dos tutores.

Legislação e políticas públicas

A Lei nº 13.426/2017 dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e estabelece a esterilização permanente como instrumento de controle populacional. A legislação determina que os programas considerem regiões prioritárias em razão de superpopulação ou situação epidemiológica, além de prever ações educativas relacionadas à guarda responsável (BRASIL, 2017).

A atuação profissional em programas de esterilização deve observar as normas estabelecidas pelo Sistema CFMV/CRMVs. A responsabilidade técnica envolve assegurar condições adequadas de atendimento, bem-estar animal, segurança dos procedimentos e conformidade profissional. Esses aspectos são particularmente relevantes em campanhas e mutirões, nos quais grande número de animais é submetido a procedimentos em períodos concentrados.

Papel do médico-veterinário

O médico-veterinário desempenha papel central na avaliação dos pacientes, indicação do procedimento, planejamento anestésico, execução cirúrgica, analgesia e acompanhamento pós-operatório. Em programas populacionais, sua atuação também envolve planejamento, definição de critérios de inclusão e exclusão, organização do fluxo de atendimento, monitoramento de indicadores e educação dos responsáveis (Cisi et al., 2022; Meditsch, 2006; Tatibana & Costa-Val, 2009; Tobaldini et al., 2020).

Na perspectiva da Medicina Veterinária do Coletivo, o profissional deve considerar simultaneamente o bem-estar individual, a saúde coletiva, o contexto social e a dinâmica das populações animais. Dessa forma, a decisão sobre a castração pediátrica deve ser fundamentada em evidências científicas e adaptada aos objetivos do programa.

Limitações e controvérsias

A principal controvérsia relacionada à castração pediátrica está associada à definição da idade ideal para a realização da gonadectomia. Enquanto alguns estudos demonstram segurança do procedimento em animais jovens e sua utilidade em programas de abrigo, outros apontam possíveis efeitos adversos relacionados à ausência precoce dos hormônios gonadais (Howe et al., 2000a ; 2000b; 2001; Kustritz, 2007; Spain et al., 2004a , 2004b).

Essas diferenças indicam que não existe uma idade universalmente ideal para todos os cães e gatos. Em animais domiciliados, a decisão pode envolver maior consideração dos fatores individuais; em programas de abrigo ou controle populacional, a prevenção da reprodução após a adoção pode assumir importância adicional. Assim, a abordagem mais adequada deve ser individualizada e contextualizada.

Considerações finais

A castração pediátrica constitui uma ferramenta relevante para o controle reprodutivo de cães e gatos e apresenta especial utilidade em programas de esterilização, abrigos e ações de adoção responsável. A literatura demonstra que o procedimento pode ser realizado em animais jovens com segurança quando são adotados critérios adequados de seleção, avaliação clínica, anestesia, técnica cirúrgica e recuperação pós-operatória. Entretanto, a castração pediátrica não deve ser apresentada como uma solução isolada para a superpopulação. Os possíveis efeitos a longo prazo da gonadectomia variam conforme espécie, sexo, raça, porte e idade, sendo particularmente importante a avaliação individual em cães.

No contexto brasileiro, programas contínuos e planejados, associados à educação, guarda responsável, identificação animal, adoção e prevenção do abandono, apresentam maior potencial para produzir efeitos sustentáveis sobre a dinâmica populacional. Assim, a castração pediátrica deve ser compreendida como uma das ferramentas integrantes de uma política ampla de manejo populacional, e não como uma intervenção isolada.

Referências

Baquero, O. S., Silva Filho, A. P., Monsalve, S., Gebara, R. R., Garcia, R. C. M., & Sussai, S. (2020). Can sterilization help to prevent roaming in owned dogs and cats? *Research in Veterinary Science*, *129*, 180–184. https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.01.021.

BRASIL. Lei nº 13.426, de 30 de março de 2017. Dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências. Brasília, DF.

Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução CFMV nº 1.596, de 2024. Diretrizes relacionadas à responsabilidade técnica em programas, campanhas e mutirões de esterilização cirúrgica de cães e gatos para manejo populacional.

Carvalho, R. L. S., & Pessanha, L. D. R. (2013). Relação entre famílias, animais de estimação, afetividade e consumo: estudo realizado em bairros do Rio de Janeiro. *Revista Sociais e Humanas*, *26*(3), 622–637. https://doi.org/10.5902/231717586562.

Cisi, V. L., Castilho, G. C. O., & Siqueira, A. (2022). O papel do médico veterinário no combate a rinha de cães. *PUBVET*, *16*(Sup. 1), 1–5. https://doi.org/10.31533/pubvet.v16, supl.a, 1310.1-5.

Coelho, C. S. (2022). *Anestesia intravenosa total em pacientes caninos neonatais e pediátricos: Revisão de literatura*.

Cortopassi, S. R. G., & Carvalho, H. S. (2010). Anestesia pediátrica. In D. T. Fantoni & S. R. G. Cortopassi (Eds.), *Anestesia em cães e gatos* (pp. 339–347). Roca, São Paulo.

Dias, R. A., Baquero, O. S., Guilloux, A. G. A., Moretti, C. F., Lucca, T., Rodrigues, R. C. A., Castagna, C. L., Presotto, D., Kronitzky, Y. C., Grisi Filho, J. H. H., Ferreira, F., & Amaku, M. (2015). Dog and cat management through sterilization: Implications for population dynamics and veterinary public policies. *Preventive Veterinary Medicine*, *122*(1–2), 154–163. https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2015.10.004.

Duarte, O., & Schran, R. G. (2024). Riscos e benefícios da castração precoce em cães: Revisão. *PUBVET*, *18*(12), 1–12. https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n12e1700.

Ferreira, S. A., & Sampaio, I. B. M. (2010). Relação homem-animal e bem-estar do cão domiciliado. *Archives of Veterinary Science*, *15*(1), 22–35.

Howe, L. M. (1997). Short-term results and complications of prepubertal gonadectomy in cats and dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *211*(1), 57–62. https://doi.org/10.2460/javma.1997.211.01.57.

Howe, L. M., Slater, M. R., Boothe, H. W., Hobson, H. P., Fossum, T. W., Spann, A. C., & Wilkie, W. S. (2000). Long-term outcome of gonadectomy performed at an early age or traditional age in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *217*(11), 166–165. https://doi.org/10.2460/javma.2000.217.1661.

Howe, L. M., Slater, M. R., Boothe, H. W., Hobson, H. P., Holcom, J. L., & Spann, A. C. (2001). Long-term outcome of gonadectomy performed at an early age or traditional age in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *218*(2), 217–221. https://doi.org/10.2460/javma.2001.218.217.

Hughes, M. J., Verreynne, M. L., Harpur, P., & Pachana, N. A. (2020). Companion Animals and Health in Older Populations: A Systematic Review. *Clinical Gerontologist*, *43*(4). https://doi.org/10.1080/07317115.2019.1650863.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Kustritz, M. V. R. (2007). Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *231*(11), 1665–1675. https://doi.org/10.2460/javma.231.11.1665.

Kustritz, M. V. R. (2012). Effects of surgical sterilization on canine and feline health and on society. *Reproduction in Domestic Animals*, *47*(SUPPL.4), 214–222. https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2012.02078.x.

Kustritz, M. V. R. (2018). Population Control in Small Animals. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, *48*(4), 721–732. https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.02.013.

Meditsch, R. G. M. (2006). O médico veterinário na construção da saúde pública: um estudo sobre o papel do profissional da clínica de pequenos animais em Florianópolis, Santa Catarina. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, (38), 45–55.

Moraes, Á. F. F., & Rodrigues, J. G. S. (2023). Anestesia em paciente pediátrico: Relato de caso. *PUBVET*, *17*(13), e1513–e1513. https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13e1513.

Moraes, J., Morais, J., Fregni, W., & Pelisão, M. (2017). A castração como um dos recursos disponíveis para o manejo populacional de cães e gatos com resultados positivos em Jagauriúna, Estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP 13 (3)*, *15*(3), 56.

Moxon, R., England, G. C. W., Payne, R., Corr, S. A., & Freeman, S. L. (2024). Effect of neutering timing in relation to puberty on health in the female dog–a scoping review. *PLOS ONE, 19*(10), Article e0311779. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311779 journals.plos.org

Porters, N., Polis, I., Moons, C., Duchateau, L., Goethals, K., Huyghe, S., & de Rooster, H. (2014). Prepubertal gonadectomy in cats: Different surgical techniques and comparison with gonadectomy at traditional age. *Veterinary Record, 175*(9), 223. https://doi.org/10.1136/vr.102337

Reichler, I. M. (2009). Gonadectomy in cats and dogs: A review of risks and benefits. *Reproduction in Domestic Animals*, *44*(SUPPL. 2), 29–35. https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2009.01437.x.

Romagnoli, S., Krekeler, N., Cramer, K., Kutzler, M., McCarthy, R., & Schaefer-Somi, S. (2024). WSAVA guidelines for the control of reproduction in dogs and cats. *Journal of Small Animal Practice*, *65*(7). https://doi.org/10.1111/jsap.13724.

Salmeri, K. R., Bloomberg, M. S., Scruggs, S. L., & Shille, V. (1991a). Gonadectomy in immature dogs: effects on skeletal, physical, and behavioral development. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *198*(7), 1193–1203.

Salmeri, K. R., Olson, P. N., & Bloomberg, M. S. (1991b). Elective gonadectomy in dogs: a review. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *198*(7), 1183–1192.

Scarparo, V. A., Gorczak, R., & Valandro, M. A. (2020). Anestesia em pacientes de risco: uma abordagem anestésica aos pacientes cardiopatas, nefropatas, hepatopatas, pediátricos e senis. *Revista Veterinária em Foco*, *17*(2).

Silva, T. C., Barreto, T. B. M., Andrade, M. B., Miranda, A. L. S., & Guimarães-Bassoli, A. C. D. (2015). Conhecimento e percepção dos médicos-veterinários do hospital veterinário da UFRPE sobre a castração pediátrica. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, *13*(3), 72.

Silva, T. C., Bassoli, A. G., Queiroz Júnior, J. P., Ferreira-Silva, J. C., Aleixo, G. A. S., & Andrade, M. B. (2015). Castração pediátrica em cães e gatos: Revisão de literatura. In *Medicina Veterinária (Brazil)* (Vol. 9, Numbers 1–4, pp. 20–25).

Spain, C. V., Scarlett, J. M., & Houpt, K. A. (2004a). Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *224*(3), 372–379. https://doi.org/10.2460/javma.2004.224.372.

Spain, C. V., Scarlett, J. M., & Houpt, K. A. (2004b). Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, *224*(3), 380–387. https://doi.org/10.2460/javma.2004.224.372.

Tatibana, L. S., & Costa-Val, A. P. (2009). Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. *Revista Veterinária e Zootecnia Em Minas*, *1*, 12–19.

Tobaldini, G. I. F., Vieira, P. R., & Rodrigues, D. F. (2020). O importante papel do médico veterinário na perícia veterinária. *Revista Intellectus*, *56*(1), 18–33.

Villamil, J. A. (2018). Companion animal demography and population management in Pinhais. *Preventive Veterinary Medicine*.

Histórico do artigo:
Recebido: 26 de setembro de 2026
Aprovado: 23 de outubro de 2026

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.