

## GONADECTOMIA ELETIVA EM CÃES GATOS: UMA REVISÃO DOS RISCOS E BENEFÍCIOS

Clara de Oliveira Capelete, Alexandre Gomes Correia, Gustavo Fernandes Grillo

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil,  
claracapelete@gmail.com, alexandrecorreia@univap.com, gustavo.grillo@univap.com

### Resumo

A gonadectomia eletiva de cães e gatos tornou-se um procedimento muito comum em diversos países devido a sua significativa contribuição para o controle de superpolações, além de evitar o aparecimento de algumas doenças que costumam acometer o sistema reprodutor dessas espécies. Entretanto, algumas consequências fisiológicas deste procedimento podem variar dependendo de fatores como espécie, raça e sexo, o que torna fundamental uma análise mais detalhada de cada circunstância que envolve o animal antes de decidir pela gonadectomia eletiva. Com base nos aspectos relevantes identificados, o estudo buscou fornecer aos médicos veterinários e tutores, informações importantes acerca dos riscos e benefícios dessa prática, visando contribuir para a formulação de decisões mais assertivas.

**Palavras-chave:** Castração. Orquiectomia. Ovariosalpingohisterectomia.

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde. Medicina Veterinária.

### Introdução

Há evidências de que a castração animal se trata de uma prática antiga, com registros históricos que remetem à antiguidade. Já nesta época, entendia-se que a realização deste tipo de procedimento era um método eficaz para exercer controle sobre comportamentos influenciados por hormônios sexuais, além de ser uma estratégia para a gestão reprodutiva de rebanhos domesticados (Hess *et al*, 2024).

Os primeiros relatos documentados sobre essas práticas datam do século VII a.C., quando os citas, nômades que habitavam a região da Ásia central, iniciaram a criação de cavalos castrados. Há indícios, ainda, quanto à prática comum, no século II a.C., de castração de rebanhos de ovelhas e cabras na região da antiga Babilônia (Hess *et al*, 2024).

Ao longo do tempo, a técnica usada para a castração, conhecida também como gonadectomia, evoluiu significativamente. Esse procedimento passou a incluir espécies domésticas e animais de zoológico (Hess *et al*, 2024). A castração de cães e gatos tornou-se muito comum em diversos países, buscando-se, em geral, a prevenção de superpopulações. Inicialmente em animais machos, o procedimento de gonadectomia expandiu-se, passando a ser implantado também em fêmeas, e em contextos terapêuticos (Hess *et al*, 2024; Yates, Leedham, 2019).

Avanços nos estudos relatam efeitos diversos acerca desse procedimento cirúrgico em pacientes, tanto positivos, como a possibilidade de controle populacional, quanto negativos, associando a castração ao surgimento de doenças (Kustritz, 2007; Marchini *et al.*, 2021). A realização da gonadectomia de forma eletiva tem se mostrado, assim, um tema de crescente discussão e interesse entre os profissionais da medicina veterinária. Considerando os efeitos diversos sobre os pacientes, cabe ao tutor, juntamente com o médico veterinário, avaliar as circunstâncias, ponderando os riscos e benefícios associados à prática. Para ampliar a compreensão do assunto e evitar conclusões precipitadas, este estudo reuniu fatores comuns e relevantes à prática da gonadectomia em cães e gatos.

### Metodologia

Este trabalho foi realizado através de uma revisão bibliográfica narrativa. Foram realizadas consultas para o levantamento de dados através das seguintes plataformas *online*: *Google*

*Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Connected Papers e National Library of Medicine (PubMed)*. O acesso às plataformas foi realizado por meio do servidor Google.

A escolha dos artigos baseou-se nos seguintes critérios de inclusão: abordagem dos conceitos que envolvem a gonadectomia em cães e gatos, realizada de forma eletiva ou não, bem como a técnica do procedimento e as possíveis alterações fisiológicas relacionadas a ele.

Foram considerados referenciados artigos acadêmicos nacionais e internacionais. Todos os artigos utilizados foram acessados em sua íntegra.

Além disso, foi consultado um livro físico de 1997 para referência das técnicas cirúrgicas.

Os materiais em que este estudo se embasou compreenderam o período de 1996 a 2024, priorizando os que foram produzidos nos últimos dez anos.

## Resultados

A gonadectomia de cães e gatos, seja ela realizada de forma eletiva ou com indicação terapêutica, é um procedimento cirúrgico caracterizado pela retirada dos órgãos e gônadas responsáveis pela reprodução (Fossum, 1997). Esse procedimento, quando realizado em fêmeas, recebe o nome de ovariossalpingohisterectomia e quando realizado em machos, recebe o nome de orquiectomia (Fossum, 1997).

A ovariossalpingohisterectomia diferencia-se da orquiectomia principalmente pela necessidade de adentrar a cavidade abdominal do animal. Em fêmeas, o procedimento envolve uma incisão pré-retro umbilical para acessar e remover os ovários, o útero e os cornos uterinos (Fossum, 1997).

Nos machos, a incisão é realizada diretamente na região escrotal, seguida da exteriorização do testículo, separação da cauda do epidídimo da túnica, ligadura e transecção do ducto deferente e cordão vascular (Fossum, 1997; Quessada *et al.*, 2009).

As revisões bibliográficas sinalizam que a gonadectomia eletiva é o método mais confiável de esterilização permanente, contribuindo substancialmente para o controle populacional de cães e gatos e conseqüentemente para a diminuição dos riscos relacionados a transmissão de zoonoses, acidentes envolvendo mordedura de humanos e atropelamentos (Howe, 2006; Kustritz, 2007; Serin, Ulutas, 2010). Dentre suas vantagens, destaca-se a redução do risco do surgimento de doenças no trato reprodutivo dos animais (Fossum, 1997; Kustritz, 2007; Serin, Ulutas, 2010).

Pesquisas indicaram que a esterilização cirúrgica de cães e gatos aumenta significativamente as chances de adoção. A adoção desses animais já castrados tem um impacto positivo tanto no controle populacional como na redução das taxas de abandono (Carvalho *et al.*, 2021; Patronek *et al.*, 1996).

Em relação à castração de machos, os pontos positivos incluem a prevenção de neoplasias testiculares e distúrbios, como a torção do cordão espermático, orquite, prostatite crônica e epididimite (Johnston *et al.*, 2001).

Ainda, a gonadectomia resulta frequentemente em mudanças comportamentais positivas. Os machos tendem a apresentar uma diminuição na agressividade e na marcação de urina. Destacando-se nos gatos, que quando não castrados apresentam frequentemente comportamentos dimórficos tão acentuados que são pouco tolerados pelos tutores (Kustritz, 2007; Hart, 1979; Hart, Barrett, 1973; Serin, Ulutas, 2010).

Em cadelas e gatas, a castração antes do primeiro cio demonstrou uma diminuição na incidência de neoplasias mamárias, além da prevenção do desenvolvimento de doenças típicas do trato reprodutivo, como a piometra (Rand, 2008; Overley *et al.*, 2005; Morrisson, 1998).

Segundo Romagnoli (2008), em cadelas e gatas as complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico da gonadectomia podem acontecer tanto a curto como a longo prazo. No primeiro, as complicações incluem hemorragia do pedículo ovariano ou uterino, deiscência de pontos ou infecção da incisão, peritonite e evisceração. A longo prazo, é possível observar a ocorrência da síndrome do remanescente ovariano, ligadura de um ureter e disfunção renal ipsilateral, doença do coto uterino, granuloma do pedículo ovariano ou uterino.

Estudos anteriores relataram também que cadelas castradas se tornam mais propensas a desenvolver alterações funcionais no esfíncter uretral, tendo como conseqüência a incontinência urinária (Romagnoli *et al.*, 2008; Arnold, 1999; Stocklin-Gautschi *et al.*, 2001; Spain *et al.*, 2004).

Outro fator de risco relacionado aos procedimentos de gonadectomia se refere à maior propensão de obesidade em cães e gatos. Essa tendência se deve ao fato de os animais submetidos

à castração poderem apresentar uma diminuição na taxa metabólica concomitante ao aumento do apetite, o que favorece o ganho de peso (Brunetto *et al.*, 2011; Heidenberger, Unshelm, 1990).

Segundo Prahll *et al.*, (2007) os felinos tornam-se mais suscetíveis a desenvolver a diabetes *mellitus* após serem submetidos a gonadectomia. Isso ocorre porque esses animais tendem a aumentar a ingestão de alimentos, o que provoca a elevação da concentração plasmática de insulina, favorecendo o desenvolvimento deste distúrbio.

Ainda se tratando de gatos, foi observado um aumento no risco do desenvolvimento da Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DTUIF), uma síndrome que se diagnostica com frequência nessa espécie. A DTUIF é caracterizada por sinais clínicos como a hematúria, disúria ou polaciúria, podendo ou não estar acompanhada de obstrução uretral (Norsworthy *et al.*, 2004; Hostutler *et al.*, 2005).

No caso da espécie canina, estudos evidenciam que em determinadas raças, devido a fatores genéticos, a castração pode resultar no desenvolvimento de doenças hereditárias comuns àquela raça (Hart *et al.*, 2020; Matera, 2007).

Dorn e Seath (2018) observaram que cadelas da raça dachshunds, submetidas à gonadectomia, passaram a apresentar um risco significativamente maior de desenvolver hérnia de disco intervertebral, em comparação a fêmeas que não foram submetidas a esse procedimento. O mesmo estudo também evidenciou que o risco de desenvolvimento de hérnia de disco em dachshunds castrados precocemente (antes dos 12 meses de idade) é significativamente maior quando comparado com aqueles castrados tardiamente (após os 12 meses de idade).

## Discussão

Existem diversas vantagens e desvantagens inerentes à gonadectomia eletiva, portanto, não basta levar em consideração apenas as possíveis alterações fisiológicas resultantes do procedimento. É importante analisar, além desses fatores, outros elementos, como raça, sexo, espécie e contexto de vida em que o animal está inserido. Com uma análise mais ampla a respeito das circunstâncias que envolvem o animal, é possível chegar a uma conclusão mais assertiva em relação a realizar ou não o procedimento da castração de forma eletiva.

A análise dos estudos evidenciou que a gonadectomia eletiva é uma medida eficaz para evitar a prenhez indesejada, cuja importância se acentua em casos de animais em estado de abandono ou instalados em abrigos. Já que do ponto de vista da saúde pública, o crescimento exacerbado do número de animais errantes pode ter como consequência uma série de problemas graves, como o aumento no risco de transmissão de zoonoses, aumento dos casos de ataques a seres humanos e, até mesmo, um aumento do número de ocorrências de acidentes automobilísticos (Howe, 2006; Marchini *et al.*, 2021).

Além disso, esse procedimento também se mostrou eficiente na prevenção de uma série de doenças típicas relacionadas ao trato reprodutivo de cães e gatos, tanto em machos como em fêmeas. No caso de fêmeas, a realização da gonadectomia eletiva pode resultar em mais benefícios do que a sua não realização, tendo em vista que as doenças que frequentemente acometem o sistema reprodutor feminino, como a piometra, possuem como principal tratamento justamente a castração (Fossum, 1997; Sapin *et al.*, 2017).

Ainda que seja um procedimento rotineiro entre clínicas veterinárias, a ovariosalpingohisterectomia requer acesso à cavidade abdominal do animal. Considerando essa necessidade, é preferível realizar este tipo de procedimento de forma eletiva, enquanto o animal apresenta a sua saúde plena, em detrimento a uma situação emergencial, na qual sua saúde pode estar debilitada, aumentando assim consideravelmente o risco associado ao procedimento.

Machos também estão sujeitos a terem o seu sistema reprodutor acometido por enfermidades como tumores testiculares, e a terapia mais comum se refere à castração (Ortiz, 2001). Diferentemente das fêmeas, a gonadectomia em machos é um procedimento muito mais rápido e menos invasivo, uma vez que para se realizar a intervenção cirúrgica não é necessário acessar a cavidade abdominal (Fossum, 1997). Dessa forma, tratando-se de machos, os riscos associados ao procedimento da gonadectomia, em casos emergenciais, são menores quando comparados a situações similares em fêmeas. O fator sexo possui, portanto, menos relevância no processo de decisão em relação a possível submissão de machos à gonadectomia eletiva. Faz-se, assim,

necessário examinar com minuciosidade outros elementos relevantes, como a espécie e raça a do animal.

O fator espécie destacou-se durante a análise das circunstâncias, sobretudo em felinos machos. Nestas espécies, verificou-se que gatos não castrados costumam ser mais agressivos e apresentar comportamentos sexuais impertinentes de forma muito mais frequente quando comparado à espécie canina. Essas características contribuem para uma maior dificuldade na convivência com os tutores, aumentando as chances de abandono e a devolução a abrigos de animais (Kustritz, 1996; Hart, 1979 ; Hart, Barrett, 1973). Portanto, realizar a gonadectomia de gatos machos de forma eletiva pode apresentar benefícios mais significativos do que a sua não realização.

Um conhecimento mais profundo sobre as particularidades de cada raça e as possíveis doenças hereditárias relacionadas a elas, demonstrou-se necessário para a tomada de decisão em relação a gonadectomia eletiva, tendo em vista que as alterações fisiológicas deste procedimento podem contribuir de forma indesejada para o aparecimento de doenças específicas em algumas raças (Hart *et al*, 2020; Matera *et al*, 2007).

## Conclusão

Considerando o contexto dos animais que vivem em abrigos, ambientes onde há um risco elevado de que eles se reproduzam de forma descontrolada, a gonadectomia eletiva destaca-se como um método eficaz de controle populacional. Nessas situações, os benefícios sociais decorrentes da intervenção superam amplamente quaisquer desvantagens, tornando-a uma recomendação fortemente indicada nestes casos.

Se tratando de animais sob a responsabilidade de um tutor, a gonadectomia eletiva não deve ser preconizada a todos os cães e gatos, sem antes considerar os seguintes fatores: possíveis consequências fisiológicas do procedimento, a espécie, o sexo e a raça do animal. Além disso, deve-se averiguar se existe o desejo, por parte do tutor, em permitir ou incentivar a reprodução de seu animal.

Por se tratar de um procedimento irreversível, é imprescindível que o médico veterinário forneça ao tutor o maior número possível de informações relevantes, de modo a assegurar que este esteja ciente dos possíveis riscos e consequências associados ao procedimento, evitando transtornos e frustrações no futuro.

## Referências

ARAÚJO, Fernanda Dos Santos et al. The implications of early and late castration in dogs: literature review: As implicações da castração precoce e tardia em cães: revisão da literatura. **Concilium**, v. 23, n. 12, p. 260-277, 2023.  
Disponível em: <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/1491>

BRUNETTO, Márcio Antonio et al. Correspondência entre obesidade e hiperlipidemia em cães. **Ciência Rural**, v. 41, p. 266-271, 2011.  
Disponível em: <https://www.scielo.br/cr/a/MMZK4v4cw83XnZ99nZLZtpL/?lang=pt>

COSTA, Jasminny Pinheiro et al. Relação da orquiectomia com o desenvolvimento de afecções urinárias em felinos domésticos: Relationship of orchietomy with the development of urinary disorders in domestic cats. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 5, n. 4, p. 3583-3592, 2022.  
Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/53401>

DORN, Marianne; SEATH, Ian J. Status de castração como fator de risco para hérnia de disco intervertebral canina (IVDH) em dachshunds: um estudo de coorte retrospectivo. **Genética e epidemiologia canina**, v. 5, p. 1-14, 2018.  
Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30459956/>

DE CESARE, Tiziana; FERRARI, Sílvia; ROMAGNOLI, Stefano. Ocorrência de incontinência urinária em cadelas castradas no Hospital Veterinário da Universidade Anhembi-Morumbi, São

Paulo, Brasil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 50, n. 3, p. 184-187, 2013.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/64550>

DA ROSA, Veruska Martins; QUITZAN, Juliany Gomes. Avaliação retrospectiva das variáveis etiológicas e clínicas envolvidas na doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF). **Iniciação Científica CESUMAR**, v. 13, n. 2, 2011.

Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar/article/view/1465>

**FOSSUM, Theresa Welch.** *Cirurgia de pequenos animais*. 1. ed. São Paulo: Roca, 1997.

HART, Benjamin L. et al. Assisting decision-making on age of neutering for 35 breeds of dogs: associated joint disorders, cancers, and urinary incontinence. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 548304, 2020.

Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2020.00388/full>

HESS, Rex A. et al. Male animal sterilization: history, current practices, and potential methods for replacing castration. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, p. 1409386, 2024.

Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2024.1409386/full>

HOULIHAN, Kendall E. Uma revisão de literatura sobre as implicações de bem-estar da gonadectomia de cães. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 250, n. 10, p. 1155-1166, 2017.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28467742/>

KUSTRITZ, Root. Efeitos da esterilização cirúrgica na saúde canina e felina e na sociedade. **Reprodução em animais domésticos= Zuchthygiene**, v. 47, p. 214-222, 2012.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22827373/>

KUSTRITZ, Margaret V. Root. Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 231, n. 11, p. 1665-1675, 2007.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18052800/>

MARCHINI, Larissa Rodrigues et al. Castração pré-púbere e suas consequências: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 19, n. 1, 2021.

Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/38171>

MATERA, Julia Maria et al. Estudo epidemiológico retrospectivo de cães portadores de ruptura do ligamento cruzado cranial: 323 casos (1999 a 2005). **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 44, p. 88-95, 2007.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/242245171\\_Estudo\\_epidemiologico\\_retrospectivo\\_de\\_caes\\_portadores\\_de\\_ruptura\\_do\\_ligamento\\_cruzado\\_cranial\\_323\\_casos\\_1999\\_a\\_2005](https://www.researchgate.net/publication/242245171_Estudo_epidemiologico_retrospectivo_de_caes_portadores_de_ruptura_do_ligamento_cruzado_cranial_323_casos_1999_a_2005)

PATRONEK, Gary J. et al. Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 209, n. 3, p. 572-581, 1996.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8755975/>

QUESSADA, Ana Maria et al. Comparação de técnicas de ovariosalpingohisterectomia em cadelas. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 37, n. 3, p. 253-258, 2009.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/332392171\\_Comparacao\\_de\\_tecnicas\\_de\\_ovariosalpingohisterectomia\\_em\\_cadelas](https://www.researchgate.net/publication/332392171_Comparacao_de_tecnicas_de_ovariosalpingohisterectomia_em_cadelas)

ROSSI, Lucas Ariel et al. Piometra em cadelas–revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e194111335324-e194111335324, 2022.

Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/364157848\\_Piometra\\_em\\_cadelas\\_-\\_revisao\\_de\\_literatura](https://www.researchgate.net/publication/364157848_Piometra_em_cadelas_-_revisao_de_literatura)

SILVA, T. C. et al. Castração pediátrica em cães e gatos: revisão da literatura. **Medicina Veterinária**, v. 9, n. 1-4, p. 20-25, 2015.

Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/1331>

YATES, David; LEEDHAM, Rosa. Castração pré-púbere em cães e gatos. **In Practice**, v. 41, n. 7, p. 285-298, 2019.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/335646617\\_Prepubertal\\_neutering\\_in\\_cats\\_and\\_dogs](https://www.researchgate.net/publication/335646617_Prepubertal_neutering_in_cats_and_dogs)

### Agradecimentos

Agradeço a Deus por segurar a minha mão durante esta jornada, assim como fez em tantas outras.

Aos meus orientadores pelo apoio durante a produção deste trabalho.