



ANESTESIA DE GATAS SUBMETIDAS À OVARIOHISTERECTOMIA EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS SOCIAIS

Arthur Venicius Sbaraini Leitzke¹, Talita Bianchin Borges¹, Rafael Santos Tramontin², Luan Vinicius Tezzei Maia¹, Adrielly Dissenha¹, Salviano Tramontin Belettini¹, André Giarola Boscarato¹, Leonardo Matheus Jagelski Rosina¹, Natália Regina Alexandrino Broch¹, Thaís Camaso de Sá¹, Mariana Coltro¹, Ana Maria Quessada¹.

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Este artigo tem por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre anestesia de gatas submetidas à ovariectomia em clínicas veterinárias sociais. Para isso, foi realizada uma busca em sites de literatura científica utilizando-se termos pertinentes ao tema. Por meio de tal busca foi possível concluir que na anestesia de gatas submetidas à ovariectomia é importante selecionar protocolos anestésicos seguros. Atualmente, as clínicas que atendem tutores de baixa renda atendem à comunidade realizando castração em cães e gatos, contribuindo para a qualidade de vida e bem-estar dos animais e impactando na saúde única.

Palavras-chave: Castração, Felino, Tutor carente, Saúde única.



Anesthesia of cats undergoing ovariohysterectomy in social veterinary clinics

ABSTRACT

This article aims to carry out a literature review on anesthesia of cats undergoing ovariohysterectomy in social veterinary clinics. For this, a search was carried out on scientific literature websites using terms relevant to the topic. Through this search, it was possible to conclude that in the anesthesia of cats undergoing ovariohysterectomy, it is important to select safe anesthetic protocols. Currently, clinics that serve low-income owners serve the community by neutering dogs and cats, contributing to the animals' quality of life and well-being and impacting their unique health.

Keywords: Feline, Needy owner, Neutering, One Health.

Instituição afiliada – 1: UNIVERSIDADE PARANAENSE (UNIPAR); 2: MÉDICO VETERINÁRIO AUTÔNOMO

Dados da publicação: Artigo recebido em 04 de Março e publicado em 24 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p2217-2231>

Autor correspondente: Ana Maria Quessada. E-mail: mariaquessda@prof.unipar.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

No Brasil, atualmente, o número de gatos cresce o dobro em relação ao número de cães. Tal fato ocorre porque as pessoas de hoje têm menos tempo para cuidar de seus animais, além de grande parte passar a viver em apartamentos, sendo que os gatos são capazes de se adaptar melhor a esse ambiente e possuem mais independência de seus tutores (Cavalheiro, 2015). Desta forma, o aumento da criação de gatos no Brasil demanda uma ampliação e aprofundamento dos conhecimentos da clínica de felinos (Rolim, 2017). Todavia, há uma grande carência de profissionais que trabalham nesta área, onde a literatura é escassa assim como o conhecimento (Furtado, 2009). Assim sendo, é importante selecionar os felinos como objeto de estudo.

A ovariectomia (OH) em fêmeas caninas e felinas é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na prática clínica veterinária. Tal procedimento tem várias indicações em gatas as quais podem ser divididas em eletivas e terapêuticas. A OH eletiva significa realizar a castração cirúrgica das fêmeas de forma profilática com o intuito de prevenir enfermidades da esfera reprodutiva e também para controle da natalidade (Barni et al., 2021). A OH terapêutica é realizada para tratamento de doenças, sendo a mais importante em gatas a piometra (Borges; Coltro; Quessada, 2022).

Para realização de OH em gatas a literatura apresenta diversos protocolos anestésicos. Tais protocolos anestésicos são selecionados de acordo com o risco anestésico que o animal apresenta. Para se avaliar o risco anestésico em animais, a classificação ASA (*American Society of Anesthesiologists*) é uma das principais ferramentas (Rodrigues et al., 2018a). Tal classificação estabelece o risco anestésico em animais de acordo com cinco categorias, sendo que a primeira categoria (ASA I) apresenta risco mínimo e a última categoria enquadra animais moribundos sem expectativa de sobrevivência com ou sem cirurgia nas próximas 24 horas (ASA, 2020). Desta maneira, os pacientes a serem anestesiados são classificados e, em conformidade com o risco, seleciona-se o protocolo anestésico adequado ao paciente.

O objetivo da presente revisão é discorrer sobre anestesia em gatas submetidas à ovariectomia em clínicas veterinárias sociais



METODOLOGIA

Foram utilizados como motores de busca os indexadores Google Scholar, Scopus e Web of Science para seleção dos artigos, através dos unitermos “Anestesia gatos, *cat anesthesia*, ovariohisterectomia gata, *cat ovariohysterectomy*, clínicas veterinárias sociais, *social veterinary clinic*”. As referências dos artigos resgatados foram consultadas e incluídas no estudo quando pertinente. Foram excluídos artigos que não se encaixavam dentro do escopo da pesquisa.

RESULTADOS

1. Ovariohisterectomia eletiva em gatas

Ovariohisterectomia (OH) consiste na ressecção dos ovários, tubas uterinas e útero. Esse procedimento cirúrgico pode ser realizado pela linha mediana ventral (Howe, 2006), pelo flanco (lateral abdominal) (Minguez et al., 2005) e por videolaparoscopia (Schiochet et al., 2009).

A OH eletiva significa realizar a castração cirúrgica das fêmeas sem indicação terapêutica. Desta forma, o procedimento cirúrgico é realizado preventivamente para evitar problemas futuros. A maioria dos tutores que procuram os serviços veterinários para realizar OH eletiva desejam castrar suas fêmeas para evitar crias indesejáveis (Langoni et al., 2011; Silva et al., 2017). Outros motivos incluem evitar que os animais acessem a rua e prevenir a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis (Silva et al., 2017).

A principal indicação de OH eletiva em gatas é evitar a reprodução destas fêmeas, fazendo parte da guarda responsável de cães e gatos (Barni et al., 2021; Langoni et al., 2011).

Evitar enfermidades também é uma indicação importante de OH eletiva em gatas. A enfermidade mais comum e importante prevenida pela OH é o tumor mamário. É importante ressaltar que a castração precoce evita o aparecimento da enfermidade (Togni et al., 2013).

A piometra que é uma infecção uterina grave também é prevenida pela OH em gatas (Hagman, 2018). Outras enfermidades prevenidas pela OH nas gatas são



hiperplasia mamária, neoplasias uterinas e ovarianas, cistos ovarianos, metrites, mastites, distocias e complicações associadas a esta condição (Romagnoli, 2008).

A castração eletiva pode trazer alterações benéficas no comportamento de gatas, tornando-as progressivamente mais dóceis (Murray et al., 2008; Scott et al., 2002), o que favorece a adoção responsável.

Em animais portadores de doenças geneticamente transmissíveis recomenda-se a castração eletiva para evitar transmissão da enfermidade para a prole (Wongsaengchan; Mckeegan, 2019).

2. Ovariohisterectomia terapêutica em gatas

Em um serviço veterinário no Brasil, a OH terapêutica foi mais frequente na prática clínica de cães e gatos do que a OH eletiva (Silveira et al., 2013), demonstrando a importância do procedimento na correção de enfermidades em cadelas e gatas.

Uma das principais enfermidades corrigidas por OH em gatas é a piometra (Borges et al., 2022; Costa et al., 2019; Silveira et al., 2013). Tal enfermidade é caracterizada por acúmulo intra-uterino de conteúdo purulento, a qual resulta de um período de domínio hormonal da progesterona (Baithalu et al., 2010; Karnezi et al., 2020). A prevalência da doença é alta em países onde a esterilização cirúrgica de animais de companhia não é realizada rotineiramente (Hagman, 2018).

O tratamento de escolha para piometra é OH (Evangelista et al., 2010; Fieni; Topie; Gogny, 2014; Karnezi et al., 2020), a qual previne recidiva (Baithalu et al., 2010). Entretanto, a taxa de mortalidade em animais submetidos a procedimento cirúrgico é mais alta quando as pacientes estão severamente afetadas por complicações (Ros et al., 2014).

As distocias em gatas podem ser corrigidas pela OH (Feitosa et al., 2018; Silveira et al., 2013), sendo uma causa muito frequente de OH terapêutica (Borges et al., 2022). Nas gatas, a enfermidade é de ocorrência comum (Borges et al., Rodrigues et al., 2018b; Silveira et al., 2013). No Brasil, não é comum realizar cesariana conservativa, optando-se, na maioria das vezes, por cesariana radical, na qual se realiza a OH após retirada dos fetos (Rodrigues et al., 2018b; Silveira et al., 2013).

Hiperplasia fibroepitelial ou hiperplasia mamária felina (HMF) é uma alteração



benigna, não neoplásica (Gogny; Fiéne, 2016) muito comum na espécie felina no Brasil (Teixeira et al., 2021). A enfermidade é responsiva à progesterona e caracterizada por uma rápida proliferação do estroma do ducto de uma ou mais glândulas mamárias (Filgueira; Reche Júnior 2012; Vasconcelos, 2003). O tratamento primário consiste na suspensão do estímulo à progesterona. Desta forma, a OH é o tratamento de escolha e leva à regressão da condição dentro de três a quatro semanas (Vasconcellos, 2003).

Outras indicações terapêuticas que não são comuns de OH em gatas incluem prolapso uterino, torção uterina (Hedlund, 2008; Stone, 2007), prolapso vaginal, hiperplasia vaginal, agenesia de órgãos reprodutivos, cistos ovarianos e outras condições ainda menos frequentes (Van Goethem et al., 2006). Também é realizada como parte de terapia para estabilizar doenças não relacionadas ao sistema reprodutor, tais como diabetes, epilepsia e dermatite atópica (Hedlund, 2008).

3. Anestesia em felinos

O termo Anestesiologia Veterinária se refere ao estudo da anestesia no campo animal (Fantoni; Cortopassi, 2010). A anestesiologia veterinária passou por grandes mudanças nas últimas décadas, relacionadas às técnicas, fármacos e monitoração, oferecendo maior segurança na execução dos procedimentos (Hemmerling, 2018).

Para a realização de anestésias seguras e eficientes, sem risco para o paciente, é preciso o conhecimento sobre a farmacodinâmica e a farmacocinética dos fármacos, bem como o emprego de aparelhos anestésicos, desde os mais sofisticados até os mais simples, para uso cotidiano (Massone, 2008). Tal conhecimento possibilita a seleção de protocolos anestésicos adequados a cada paciente. É importante destacar que a espécie felina apresenta particularidades que levam a mais complicações e mais mortalidade em procedimentos anestésicos em comparação com a espécie canina (Robertson et al., 2018).

O aumento da educação veterinária em anestesia, a disponibilidade de treinamento técnico mais específico na área de monitoramento anestésico e educação continuada em terapia intensiva e anestesia tem impactado sobre a morbidade e mortalidade anestésica em pequenos animais (Grubb et al., 2020).

Alguns fatores influenciam no risco de óbito do paciente felino, tais como



classificação de estado físico ASA, aumento da idade, extremos de pesos, fluidoterapia, intubação orotraqueal, complexidade e urgência no procedimento cirúrgico (Brodbelt et al., 2007). Tendo-se consciência dos possíveis fatores de risco, os médicos veterinários que trabalham com anestésias em felinos podem ser norteados a uma melhor avaliação pré-anestésica, cuidados na administração de fluidos, melhor monitoramento durante e pós-anestesia, reduzindo complicações (Brodbelt, 2009; Rodrigues et al., 2018b).

Diante dos riscos associados aos procedimentos anestésicos em gatos, a Associação Americana de Profissionais Especialistas em Felinos (AAFP) publicou diretrizes para anestesia felina. Estas diretrizes visam evitar complicações perioperatórias associadas ao monitoramento, controle das vias aéreas, fluidoterapia e recuperação. Objetiva ainda discutir outros aspectos importantes, incluindo ansiedade e estresse pré-anestésicos, monitoramento perianestésico, o papel de doenças subjacentes assim como o uso correto de equipamentos de anestesia e da anestesia total intravenosa nesses pacientes (Robertson et al., 2018).

4 Classificação ASA (*American Society of Anesthesiology*)

Atualmente, os procedimentos anestésicos realizados na espécie felina são determinados de acordo com riscos perante a classificação ASA (*American Society of Anesthesiology*) de estado físico (ASA, 2020). Desta forma, tal classificação torna-se uma importante ferramenta para a avaliação pré-anestésica do paciente (Rodrigues et al., 2018a). Esta classificação possibilita avaliar o animal por meio de exame clínicos e exames complementares e classificá-lo em níveis de risco (ASA, 2020). De acordo com este risco seleciona-se o protocolo anestésico adequado ao paciente.

A classificação ASA foi significativamente associada ao risco de complicações perianestésicas graves, mesmo quando contabilizando outros efeitos, como a duração do anestésico (Rezende et al., 2021).

A classificação de estado físico e risco anestésico qualifica o paciente cirúrgico veterinário de I a V, variando conforme as características observadas (ASA, 2020):

- ASA I – aparentemente hígido, sem alterações orgânicas;
- ASA II – apresentando doença sistêmica de grau leve;
- ASA III – doença sistêmica moderada;



- ASA IV – presença de doença sistêmica grave;
- ASA V – pacientes moribundos, sem expectativa de sobrevivência com ou sem cirurgia nas próximas 24 horas;

Todas estas classificações podem ser qualificadas como condição de emergência “E” (ASA, 2020), que são casos em que há alta probabilidade de consequências imediatas de risco de vida, ou que necessitam de cuidados e intervenções imediatas (Fragata; Santos, 2008).

5. Clínicas veterinárias sociais

As organizações profissionais humanitárias e veterinárias estão se tornando cada vez mais conscientes das questões relacionadas com o acesso aos serviços veterinários. Existem muitos obstáculos econômicos e outros que limitam acesso a este tipo de serviço para milhões de animais de estimação nos EUA. Os serviços veterinários tornaram-se cada mais caros nas últimas décadas. Portanto, os tutores de animais de estimação têm dificuldade em estabelecer cuidados rotineiros de bem-estar, como vacinações, controle de parasitas e castração. Entre 2016 e 2018, mais de um em cada quatro (27,9%) domicílios nos EUA tiveram dificuldades para acessar serviços veterinários para seus animais de estimação. O motivo mais comum para estas dificuldades era financeiro (AVCC, 2018). No Brasil, provavelmente a situação é muito mais grave. Entretanto, não existe um estudo abrangendo todo o território nacional demonstrando quantos domicílios têm dificuldades para acessar serviços veterinários. Em um estudo realizado em uma cidade do Noroeste do Paraná, foi detectado que muitos tutores de cães e gatos não levam o animal para consulta e castração por questões financeiras (Sá *et al.*, 2020).

Diante deste quadro, houve um movimento social no Brasil no sentido de se ofertar à população de baixa renda o acesso a serviços veterinários por meio de Hospitais veterinários públicos e clínicas veterinárias sociais. Estas instituições são muito importantes para comunidades carentes. A maioria destas clínicas sociais estão ligadas a ONGs que abrigam animais abandonados e resgatados de maus tratos (Nascimento *et al.*, 2022).



As clínicas sociais veterinárias no Brasil ligadas a ONGs que abrigam animais têm como maior foco a castração cirúrgica de cães e gatos. Este serviço é relevante do ponto de vista social porque a castração de animais abrigados pode influenciar no controle de natalidade destes animais. Tal controle de natalidade nos dias atuais é responsabilidade do poder público (Regis, 2021). É importante destacar que a presença de animais errantes nas ruas causa grande impacto na saúde única, com disseminação de zoonoses, acidentes automobilísticos e agressão de animais a seres humanos (Lefebvre e Ellis, 2018).

Outro fator a ser considerado sobre a importância das clínicas veterinárias sociais para o Brasil é o fato de que animais abrigados nem sempre estão em situação de bem-estar (Sousa et al., 2023). Portanto, o serviço prestado pelas clínicas sociais é relevante do ponto de vista social porque a castração de animais abrigados aumenta sobremaneira a possibilidade de adoção. É importante que os animais adotados sejam castrados porque, quando há adoção de animais não castrados, a maioria dos tutores não castra seus animais (Souza et al., 2015). A castração dos animais facilita a adoção, possibilitando que animais abrigados passem a ser domiciliados, o que aumenta a qualidade de vida e bem-estar dos animais. Animais domiciliados estão em melhor situação de bem-estar do que animais abrigados (Cuglovici; Amaral, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ovariohisterectomia em gatas pode ser de indicação eletiva ou terapêutica. Na anestesia do procedimento é importante utilizar protocolos anestésicos seguros, selecionados de acordo com a análise criteriosa do estado clínico da paciente. Atualmente, as clínicas que atendem tutores de baixa renda (clínicas sociais) são importantes para a comunidade na realização de castração de cães e gatos, contribuindo para qualidade de vida e bem-estar dos animais. A castração destes animais auxilia no controle de cães e gatos errantes, diminuindo problemas relacionados à perambulação de animais, impactando na saúde única.



REFERÊNCIAS

Pode ser em ABNT ou VANCOUVER

AVCC. ACCESS TO VETERINARY CARE COALITION. Access to veterinary care: barriers, current practices and public policy. 2018. Disponível em: <http://avcc.utk.edu/avcc-report.pdf>

AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS. ASA physical status classification system. 2020. Disponível em: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>.

BAITHALU, R.K.; MAHARANA. B.R.; MISHRA, C.; SARANGI, L.; SAMAL, L. Canine Pyometra. *Veterinary World*, v. 3, n. 7, p. 340-342, 2010.

BARNI, B. S.; OLIVEIRA, M. P.; TEIXEIRA, L. G.; RIGON, J.; VIDOR, S. B.; GOMES, C.; CONTESINI, E. A. Responsible guardianship of dogs and cats sterilized in a public program according to the collective health perspective. *Journal of Veterinary Behavior*, v. 46, p. 1-6, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2021.07.008>.

BLEY, C. R.; NEIGER-AESCHBACHER, G.; BUSATO, A; SCHATZMANN, U. Comparison of perioperative racemic methadone, levo-methadone and dextromoramide in cats using indicators of post-operative pain. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, v. 31, n. 3, p. 175-182, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1467298716309813>.

BORGES, T. B.; COLTRO, M.; QUESSADA, A. M. Indicações de ovariohisterectomia terapêutica em gatas. *Ciência Animal*, v. 32, n. 3, p. 148-159, 2022. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/9509>.

BRODBELT, D. C.; PFEIFFER, D. U.; YOUNG, L. E.; WOOD, J. L. N. Risk factors for anaesthetic-related death in cats: results from the confidential enquiry into perioperative small animal fatalities (CEPSAF). *British Journal of Anaesthesia*, v. 99, n. 5, p. 617-623, 2007.

BRODBELT, D. Perioperative mortality in small animal anesthesia. *The Veterinary Journal*, v. 182, n. 2, p. 152-161, 2009.

CAVALHEIRO, P. População de gatos cresce o dobro no Brasil em relação a de cães. *Hora 1*, 14 abr. 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/hora1/noticia/2015/04/populacao-de-gatos-cresce-o-dobro-em-relacao-de-caes-no-brasil.html>.

COSTA, A. S.; SILVA, M. E. M.; SANTOS, T. R.; BISINOTO, M. B.; TSURUTA, S. A.; BORGES, S. B. A.; BARBOSA, S. P. F.; ALVES, A. E.; MUNDIM, A. V.; HEADLEY, S. A.; SAUT, J. P. E. A retrospective study of reproductive disorders in female dogs from the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 40, n. 5, supl. 1, p. 2299-2308, 2019.

CUGLOVICI, D.A.; AMARAL, P.I.S. Dog welfare using the Shelter Quality Protocol in long-term shelters in Minas Gerais State, Brazil. *Journal of Veterinary Behavior*, v. 45, p. 60-67, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2021.06.004>

EVANGELISTA, L. S. M.; QUESSADA, A. M.; ALVES, R. P. A.; LOPES, R. R. F. B.; GONÇALVES, L. M. F. Função renal em cadelas com piometra antes e após ovariosalpingohisterectomia. *Acta*



Veterinaria Brasilica, v. 4, n. 3, p. 153-161, 2010.

FANTONI, D. T.; CORTOPASSI, S. R. G. Anestesia em cães e gatos. 2. ed. São Paulo: Roca, 2010.

FANTONI, D. T.; MASTROCINQUE, S. Fisiopatologia e controle da dor. In: CORTOPASSI, S. R.; FANTONI, D. T. (Org.) Anestesia em cães e gatos. São Paulo: Roca, 2002. p. 323-336.

FEITOSA, C.S.; CERQUEIRA, H.D.B.; APTEKMANN, K.P.; TRIVILIN, L.O. Obstetrícia veterinária para clínicos de pequenos animais. In: TÓPICOS especiais em Ciência Animal VII. 1. ed. Espírito Santo: Caufes, 2018 p.83-98.

FIENI, F.; TOPIE, E.; GOGNY, A. Medical treatment for Pyometra in Dogs. *Reproduction in Domestic Animals*, v. 49, n. 2, p. 28-32, 2014.

FILGUEIRA, K. D.; RECHE JÚNIOR, A. Neoformações da glândula mamária felina – parte II: hiperplasia fibroepitelial. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*, v. 10, n. 34, p. 380-387, 2012.

FRAGATA, S. F.; SANTOS, M. M. Principais conceitos em medicina veterinária intensiva. In: SANTOS, M. M.; FRAGATA, F. S. Emergência e terapia intensiva veterinária em pequenos animais: bases para o atendimento hospitalar. São Paulo: Roca, 2008. Cap. 1, p. 2-4.

FURTADO, A. P. F. Marketing direcionado ao cliente felino. 2009. 36 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

GOGNY, A; FIÉNI, F. Aglepristone: A review on its clinical use in animals. *Theriogenology*, v. 85, n. 4, p. 555-566, 2016. DOI: 10.1016/j.theriogenology.201410.010.

GRUBB, T. L.; JIMENEZ, T. E.; PETTIFER, G. R. Animais sênior e geriátricos. In: GRIMM, K. A.; LAMONT, L. A.; TRANQUILLI, W. J. et al. (Eds.), *Lumb & Jones Anestesiologia e analgesia veterinária*. 5. ed., p. 988-991, 2017.

GRUBB, T.; SAGER, J.; GAYNOR, J. S.; MONTGOMERY, E.; PARKER, J. A.; SHAFFORD, H.; TEARNEY, C. AAHA Anesthesia and Monitoring Guidelines for Dogs and Cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v. 56, n. 2, p. 59-82, 2020.

HAGMAN, R. Pyometra in small animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, v. 48, n. 4, p. 639-661, 2018.

HEDLUND, C. S. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 702-774.

HEMMERLING, T. M. Pain management in abdominal surgery. *Langenbeck's Archives of Surgery*, v. 403, n. 7, p. 791-803, 2018.

HOWE, L. M. Surgical methods of contraception and sterilization. *Theriogenology*, v. 66, p. 500-509, 2006.

KARNEZI, G.; TZIMTZIMIS, E.; RAFAILIDIS, V.; KOSTAKIS, C.; SAVVAS, I.; VERVERIDIS, H. Temperature fluctuation after ovariohysterectomy in dogs in luteal phase, inactive phase and pyometra: a clinical study of 77 cases. *Topics in Companion Animal Medicine*, v. 40, p.100440, 2020. Doi: 10.1016/j.tcam.2020.100440



KUKANICH, B.; WIESE, A.J. Opioids. In: TRANQUILLI, W.J.; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. (Eds.) Lumb & Jones Veterinary Anesthesia and Analgesia. Ames, Iowa: Blackwell Pub., 2015. p. 207-226.

LANGONI, H.; TRONCARELLI, M. Z.; RODRIGUES, E. C.; NUNES, H. R. C.; HARUMI, V.; HENRIQUES, M. V.; SILVA, K. M.; SHIMONO, J. Y. Conhecimento da população de botucatu-sp sobre guarda responsável de cães e gatos. Veterinária e Zootecnia, v. 18, n. 2, p. 297–305, 2011.

LEFEBVRE, S.L.; ELLIS, R.V. Reigning Cats and Dogs: Perks and Perils of Our Courtship with Companion Animals. In: HERMANN, J.; JOHNSON-WALKER, Y.J. (ed). Beyond One Health: From Recognition to Results. New York: Willey, 2018. Cap. 8, p. 197-244.

DOI:<https://doi.org/10.1002/9781119194521.ch8>

MASSONE, F. Anestesiologia veterinária: farmacologia e técnicas. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MINGUEZ, E. R.; MARTINEZ-DARVE, J.G.; MORÁN CUESTA, M. Ovariohisterectomia de gatas e cadelas pelo flanco. Revista Brasileira de Reprodução Animal, v. 29, p. 151-158, 2005.

MURRAY, J. K; SKILLINGS, E.; GRUFFYDD-JONES, T. J. Opinions of veterinarians about the age at which kittens should be neutered. Veterinary Record, v. 163, p. 381-385, 2008.

NASCIMENTO, K.K.F.; NASCIMENTO, K.K.F.; KNUPP, S.N.R.; FERNANDES, M.M.; OLIVEIRA, D.E.N.; ALVES, M.M. Ação veterinária beneficente a animais de abrigo no Sertão da Paraíba: uma parceria que deu certo. Extensio: Revista Eletrônica de Extensão, v. 19, n. 41, p. 132-143, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2022.e76941>

REGIS, Arthur Henrique de Pontes. Políticas públicas relacionadas a cães e gatos no Distrito Federal (Brasil). Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social, v. 3, n. 6, p. 131–151, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5795934>

REZENDE, L. R.; AIDAR, E. S. A.; GERING, A. P.; SOUZA, E. E. G.; ANDRADE, C. R.; SOUSA, B. B.; MENDONÇA, C. C.; DINIZ, R. R. F. Particularities of anesthesia in felines. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, e37610514994, 2021. doi: 10.33448/rsd-v10i5.14994.

ROBERTSON, S. A.; GOGOLSKI, S. M.; PASCOE, P; SHAFFORD, H. L.; SAGER, J.; GRIFFENHAGEN, G. M. AAEP feline anesthesia guidelines. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 20, n. 7, p. 602-634, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1098612X18781391>.

RODRIGUES, N.M.; QUESSADA, A.M.; MORAES, A.C.; DANTAS, S.S.B.; SALES, K.D.S. Estado físico e risco anestésico em cães e gatos: Revisão. Pubvet, v. 11, n.8, p. 781-788, 2017. <http://dx.doi.org/10.22256/PUBVET.V11N8.781>

RODRIGUES, N. M.; MORAES, A. C.; QUESSADA, A. M.; CARVALHO, C. J. S.; DANTAS, S. S. B.; RIBEIRO, R. C. L. Anesthetic classification of the physical status and surgical-anesthetic mortality in dogs. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 70, n. 3, p. 704-712, 2018a.

RODRIGUES, N. M.; QUESSADA, A. M.; MORAES, A. C.; PEREIRA, C. F. C.; LIMA, D. A. S. D.;



**ANESTESIA DE GATAS SUBMETIDAS À OVARIOHISTERECTOMIA
EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS SOCIAIS**

Leitzke et. al.

DANTAS, S. S. B.; BELETTINI, S. T.; SILVA, F. A. N. Risco anestésico em gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos em um Hospital Veterinário Universitário. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 46, p. 1570, 2018b.

ROLIM, V. M. Causas de mortes em gatos no Sul do Brasil. 2017. 61 f. Tese (doutorado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

ROMAGNOLI, S. Surgical gonadectomy in the bitch and queen: should it be done and at what age? In: SEVC Annual Conference. Proceedings. Barcelona, 2008.

ROS, L.; HOLST, B. S.; HAGMAN, R. A retrospective study of bitches with pyometra, medically treated with aglepristone. *Theriogenology*, v. 82, n.9, p. 1281-1286, 2014.

SÁ, T.C.; BORGES, J.L.; QUESSADA, A.M.; FERRAUDO, A.S.; DIAS, E.H.; DEL VECHIO, M.A.C.; SALA, P.L.; TRENTIM, M.S.; OTUTUMI, L.K. Responsible ownership for cats and dogs from different urban neighborhoods of the City of Umuarama, Paraná, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, v. 42, n.1.p. e105420, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29374/2527-2179.bjvm105420>

SCHIOCHET, F.; BECK, C. A. C.; SILVA, A. P. F. F.; CONTESINI, E. A.; ALIEVI, M. M.; STEDILE, R.; PINTO, V.; YAMAZAKI, P. H.; JURINITZ, D. F.; PELLIZARI, M. Ovário-histerectomia laparoscópica em felinos hígdos: estudo comparativo de três métodos de hemostasia. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 61, n. 2, p. 369-377, 2009.

SCOTT, K. C.; LEVY, J. K.; GORMAN, S. P.; NEWELL, S. M. Body condition of feral cats and the effect of neutering. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, v. 5, n. 3, p. 203-213, 2002.

SILVA, F.A.N.; QUESSADA, A.M.; LIMA, D.A.S.D. et al. The profiles of cat and dog tutors participating in a pet neutering campaign. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 11, n. 4, p. 184-186, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.21708/avb.2017.11.4.7333>.

SILVEIRA, C. P. B.; MACHADO, E. A. A.; SILVA, W. M.; MARINHO, T. C. M. S.; FERREIRA, A. R. A.; BÜRGER, C. P.; COSTA NETO, J. M. Estudo retrospectivo de ovariosalpingo-histerectomia em cadelas e gatas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de um ano. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 65, n. 2, p. 335-340, 2013.

SOUSA, F.S.; RUFINO, P.H.Q.; COLTRO, M.; ALMEIDA, S.M.F.; LEITZKE, A.V.S.; D'ÁVILA, R.F.; QUESSADA, A.M. Maus tratos e guarda responsável de animais de estimação no Paraná. *Peer Review*, v. 5, n. 6, p. 181-194, 2023. DOI: 10.53660/331.prw813b.

SOUZA, A.A.; SOUZA, M.M.L.; BARRETO, T.B.M.; BRIZENO, M.C.; SILVA, E.E.P.; LIMA, M.H.C.C.A.; GUIMARÃES-BASSOLI, A.C.D. Eventos de adoção com animais não castrados: análise de resultados sobre castração posterior e destino dos animais. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 13, n. 3, p. 70-70, 2015.

STONE, E. A. Ovário e útero. In: SLATTER, D. H. (ed.) *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3. ed. Baurer, SP: Manole, 2007. v. 2, p. 1487-1502.

TEIXEIRA, J. B. C.; OLIVEIRA, C. F.; GUEDES, P. E. B.; CARLOS, R. S. A. Feline mammary hyperplasia: why is it so common in Brazil? *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, p. e39510515002, 2021.



**ANESTESIA DE GATAS SUBMETIDAS À OVARIOHISTERECTOMIA
EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS SOCIAIS**

Leitzke *et. al.*

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

VAN GOETHEM, B.; SCHAEFERS-OKKENS, A.; KIRPENSTEIJN, J. Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique. *Veterinary Surgery*, v. 35, p. 136-143, 2006.

VASCONCELLOS, C. H. C. H. Hiperplasia mamária. In: SOUZA, H. J. M. *Coletâneas em medicina e cirurgia felina*. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária, 2003. p.231-237.

WONGSAENGCHAN, C.; MCKEEGAN, D. E. F. The views of the UK public towards routine neutering of dogs and cats. *Animals*, v. 9, n. 138, 2019. doi:10.3390/ani9040138.