

ALTERAÇÕES EM CÃES APÓS OS PROCEDIMENTOS DE OVARIOHISTERECTOMIA E ORQUIECTOMIA - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

EMILY CRISTINA BIZAIA¹, ESTEFANY ZERBETO BASILIO LINO¹, MARIELY THAIS DE SOUZA²

1 Graduandos do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

RESUMO: Sabendo que os procedimentos de ovariohisterectomia (OH) e orquiectomia (OQ) são de extrema importância para o controle de algumas doenças como neoplasias mamárias, piometra, doenças prostáticas, prolapsos ou torções uterinas e sabendo que muitos tutores se dirigem às clínicas veterinárias com queixas de obesidade, diabetes mellitus ou outras doenças endócrinas, mudanças de comportamento, aumento na quantidade de ingestão de alimentos e doenças dermatológicas após os seus animais serem castrados. Esta revisão visa trazer informações a respeito de algumas alterações nos cães ocasionadas após esses procedimentos.

PALAVRAS-CHAVE: alterações, castração, ovariohisterectomia, orquiectomia, procedimento.

INTRODUÇÃO

Os procedimentos de ovariohisterectomia (OH) e orquiectomia (OQ) são adotados principalmente nos grandes centros urbanos como uma das estratégias para o controle populacional dos cães, combatendo assim a superpopulação desta espécie. O controle é de extrema importância não só para o bem-estar animal, mas também para a saúde pública, reduzindo a ocorrência de problemas como acidentes e transmissão de zoonoses (ALVES; HEBLING, 2020).

No Brasil, as castrações são usualmente realizadas a partir dos seis meses de idade, quando a primeira fase da maturidade física se completa (SILVA, 2015). Embora seja um procedimento recomendado por médicos veterinários, ainda existem algumas dúvidas acerca das suas consequências (SCHUSTER, 2016).

As alterações ocasionadas nos animais, principalmente relacionadas a taxas dos hormônios sexuais, podem levar os animais castrados a desenvolver outras patologias, além de potencialmente ocasionar mudanças comportamentais e nutricionais (ZAGO, 2013). Frente ao exposto, é de grande importância o conhecimento sobre quais alterações podem surgir após o animal ser submetido à cirurgia.

REVISÃO DE LITERATURA

Conceito e importância da ovariohisterectomia

Anatomicamente, os órgãos genitais femininos incluem os ovários e as tubas uterinas pares, o útero e o órgão copulatório que é composto por: vagina, vestíbulo da vagina e vulva (KONIG; LIEBICH, 2016).

A ovariohisterectomia (OH) é o nome dado ao procedimento cirúrgico onde são removidos o útero e os ovários da cadela, ele é indicado para cadelas de seis meses a um ano de idade e após o primeiro ciclo estral. A importância desse procedimento cirúrgico corresponde à prevenção de patologias como: tumores mamários ou anomalias congênitas, piometra (infecção uterina), metrite, neoplasias (ovarianas, uterinas ou vaginais), cistos, traumas, torção e prolapso uterino, subinvolução dos anexos placentários, prolapso e hiperplasia vaginal, além do controle de algumas patologias endócrinas e dermatoses. Mas, quando a castração é realizada precocemente (antes do período indicado), há aumento no risco do aparecimento de alterações urogenitais, obesidade, diabetes mellitus, distúrbios comportamentais, alterações em

ossos longos, frouxidão ligamentar, lesões articulares e o desenvolvimento de neoplasias (FOSSUM, 2021).

Como em todo procedimento cirúrgico, é necessário um cirurgião habilitado para efetivá-lo, porém, ainda pode haver complicações. No caso da OH, as complicações cirúrgicas mais comumente observadas são: dor pós-operatória, inchaços, hemorragias e infecções secundárias (ANDRADE, 2013).

Conceito e importância da orquiectomia

O sistema genital masculino compreende os órgãos envolvidos no desenvolvimento, no amadurecimento, no transporte e no armazenamento dos gametas masculinos (espermatozoides). As estruturas que compõem este sistema são: um par de testículos, ducto contorcido do epidídimo, ducto deferente, uretra e glândulas genitais acessórias, sendo elas, próstata e ampola do ducto deferente (KONIG; LIEBICH, 2016).

A orquiectomia (OQ) foi durante anos o método de escolha para a esterilização de machos. Esse procedimento reduz os níveis de testosterona, assim reduzindo o risco de desenvolvimento de doenças da próstata e de comportamentos indesejáveis, como agressão, acasalamento e marcação de território pela micção (MACEDO, 2011). Este procedimento ajuda a prevenir doenças relacionadas com os andrógenos, incluindo doenças prostáticas, adenomas perianais e hérnias perineais. Outras indicações para castração incluem anormalidades congênitas, anormalidades testiculares e epididimárias, neoplasias escrotais, traumas ou abscessos, herniorrafia inguinoescrotal, uretostomia escrotal, controle de epilepsia e controle de anormalidades endócrinas. Existem quatro técnicas para a realização do procedimento, sendo elas: pré escrotal aberta, pré escrotal fechada, perineal e ablação escrotal (FOSSUM, 2021).

As complicações na OQ incluem inchaço, hemorragias e infecção. No cão, os hematomas e o inchaço do escroto são comumente observados após a incisão escrotal e as hemorragias podem ser graves, podendo resultar em hemorragia na cavidade abdominal (MACEDO, 2011).

Alterações endócrinas e metabólicas

De um modo geral, tanto nos machos quanto nas fêmeas após a OH e a OQ, ocorre aumento da ingestão de alimentos. Numerosos fatores podem predispor um animal à obesidade, dentre eles a genética, a intensidade de atividade física e a quantidade de energia da dieta (BEZERRA, 2016).

Schuster (2016) relata que não se tem muito conhecimento sobre as alterações metabólicas nos machos. Já Marchini (2021), contraditoriamente, diz que quando há diminuição da concentração de hormônios sexuais, há também contribuição para o desenvolvimento da obesidade pela redução na produção de leptina pelo organismo, sendo esta, um hormônio peptídico responsável pelo controle da ingestão de alimentos e saciedade que interage com o estrogênio no controle do apetite. Nas fêmeas, o estrogênio pode agir como um fator de saciedade, justificando essas mudanças no metabolismo (MARCHINI et al, 2021). Tanto nos cães como nos gatos, a obesidade não é uma consequência obrigatória da castração, em vez disso, pode-se controlar tudo com uma dieta adequada, regime alimentar, e exercícios (MACEDO, 2011).

Alguns autores consideram a castração como uma medida de prevenção ao desenvolvimento de diabetes mellitus, pois a progesterona atua sobre a insulina e sobre o aporte de glicose para os tecidos. Já Reichler (2009), afirma que após a castração, pode aumentar o risco do animal desenvolver diabetes mellitus, associando isso ao desenvolvimento de obesidade, apesar da prática ser parte do tratamento da enfermidade em cadelas. Estudos também mostraram que a castração foi o fator de risco mais significativo para o desenvolvimento de hipotireoidismo em cães e gatos (REICHLER, 2009).

Macedo (2011) diz que cães de raças como: Poodles, Dachshunds, Boston Terriers e Boxers, são predisponentes ao desenvolvimento de tumores de glândulas adrenais após a castração. Contudo, alerta que pode ocorrer em qualquer raça, mas contrariamente, 70% dos cães com tumores adrenais são fêmeas.

Alterações comportamentais

Comumente, a castração é recomendada como tratamento para problemas comportamentais em cães, como por exemplo, a agressão. Machos que passam por OQ sofrem uma perda progressiva da libido, diminuindo seu comportamento agressivo e territorial, minimizando a formação de bandos e a ocorrência de brigas, agressões ao ser humano e disseminação de doenças. Não são todos os comportamentos que são alterados pela castração, mas especialmente os que são mediados por hormônios sexuais e que variam com os gêneros (BEZERRA, 2016).

Em animais de companhia, a variação na magnitude dos efeitos da castração é marcante. Se os animais são castrados de forma que se elimina a produção de testosterona, 80% dos gatos cessam sua capacidade de ejaculação, mas 84% dos cães ainda podem ejacular (FRASER; BROOM, 2010).

Um estudo demonstrou que há redução na ocorrência de fugas e brigas e de ansiedade por separação (ZAGO, 2013).

Alterações no sistema urinário

A incontinência urinária adquirida é uma condição debilitante e, muitas vezes, incurável que acomete fêmeas castradas e raramente fêmeas não castradas ou machos (MACEDO, 2011). Com base em pesquisas, Reichler (2009) descreve que ocorre, na maioria dos casos, em fêmeas caninas castradas (4 a 21%), quando comparadas a não castradas (0,3%), pois após o procedimento de OH, há ocorrência de alterações hormonais, redução da capacidade de contratilidade do músculo detrusor e de regulação da pressão de fechamento da uretra, o que pode provocar disfunção do óstio uretral.

Segundo Fossum (2021), as cadelas têm maior risco de desenvolvimento de incontinência urinária se a OH for realizada antes dos 3 meses de vida. O diagnóstico é realizado pelo histórico do animal, pelo exame físico, pelos exames laboratoriais, pelo perfil de pressão uretral, pela ultrassonografia e pelas radiografias abdominais. O tratamento clínico envolve utilização de fármacos adrenérgicos, estrógenos, análogos de GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) e agentes antidepressivos (MACEDO, 2011).

Estudos demonstram que há uma relação com a idade do animal em que foi realizada a castração e a cistite, principalmente em cadelas castradas precocemente (ANDRADE, 2013).

Alterações no sistema locomotor

A castração pode estar associada ao aparecimento de enfermidades do sistema musculoesquelético, como a displasia coxofemoral (MARCHINI et al, 2021). Fossum (2021) afirma que os cães de grande porte que são castrados antes dos 6 meses de vida, possuem maior risco de desenvolvimento de angulamento excessivo do platô tibial.

A castração precoce atrasa o fechamento das epífises ósseas, estendendo o crescimento, principalmente ulnar e radial, fazendo com que o animal permaneça por mais tempo em fase de crescimento, tornando alguns animais inclusive maiores do que seriam se não fossem castrados. Isso é muito mais observado em cães que em gatos (ANDRADE, 2013).

Demais alterações

Em fêmeas, as dermatites perivulvares e as vaginites são frequentemente associadas à OH, particularmente, quando realizada antes da puberdade, resultando em um desenvolvimento insatisfatório da vulva. No entanto, não existem estudos comparativos da incidência em fêmeas não castradas e as que passaram pelo procedimento, esse problema ocorre pelo recesso vulvar e o excesso de pele que promovem o acúmulo de urina e secreções vaginais, favorecendo o crescimento bacteriano e a inflamação local, o que pode resultar não apenas em dermatite perivulvar mas também em vaginite ascendente (MACEDO, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Autores e pesquisadores confirmam que há aumento da expectativa de vida em animais que passaram pelo procedimento de ovariosterectomia e orquiectomia. Contudo, é inevitável em alguns animais, o surgimento de alterações comportamentais, metabólicas, endócrinas, no

sistema urinário, no sistema locomotor ou em outros sistemas após esses procedimentos. Mas, se essas alterações forem bem diagnosticadas e tratadas, tendo uma boa interação do médico e do tutor, o prognóstico será favorável.

REFERÊNCIAS

- ALVES, B.F.A.; HEBLING, L.M.G.F. Vantagens e desvantagens da castração cirúrgica de cães domésticos. Uma revisão integrativa de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 73157-73168, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/17458>. Acesso em: 12 jun. 2022.
- ANDRADE, A.C.S.; BITTENCOURT, L.H.F.B. Castração convencional e precoce: revisão de literatura. **Anais do 11º Encontro Científico Cultural Interinstitucional**, 2013.
- BEZERRA, G.C.M. **Implicações reprodutivas fisiológicas e comportamentais em cães (*Canis familiares*) pós-castração no HUV/UEMA**. 37f. (Trabalho de Conclusão de Curso). São Luis: Universidade Estadual do Maranhão, 2016. 37p.
- FOSSUM, T.W. Cirurgia dos sistemas reprodutor e genital. In: FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2021. p. 719-746.
- FRASER, A.F.; BROOM, D.M. Comportamento estacional e reprodutivo. In: FRASER A.F.; BROOM D.M. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. Barueri: Manole, 2010. p. 140-144.
- KONIG, H.E.; LIEBICH, H.-G. Órgão genitais femininos. In: KONIG, H.E.; PLENDL, J.; LIEBICH, H.-G. **Anatomia dos animais domésticos**. Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 429-450.
- KONIG, H.E.; LIEBICH, H.-G. Órgão genitais masculinos. In: KONIG, H.E.; LIEBICH, H.-G. **Anatomia dos animais domésticos**. Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 413-428.
- MACEDO, J.B. **Castração precoce em pequenos animais: prós e contras**. (Trabalho de Conclusão de Curso). Goiânia: UCB, set. 2011. 35p.
- MARCHINI, L.R.; CAMARGO, A.C.A.L.; AMOROSO, L. Castração pré-púbere e suas consequências: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 19, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v19i1.38171>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- REICHLER, I.M. Gonadectomy in cats and dogs: A review of risks and benefits. **Reproduction in Domestic Animals**. [S/l], v. 44, n. 2, p. 29-35. 2009.
- SCHUSTER, L.A.H. **Efeitos da castração sobre o ganho de peso e a atividade física em cadelas**. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. 50p.
- SILVA, T.C.; BASSOLI, A.G.; JUNIOR, J.P.Q.; SILVA, J.C.F.; ALEIXO, G.A.S.; ANDRADE, M.B. Castração pediátrica em cães e gatos: revisão de literatura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**. v. 9. N. 1-4. p. 20-25, 2015. Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/1331>. Acesso em: 13 jun. 2022.
- ZAGO, B.S. **Prós e contras da castração precoce em pequenos animais**. (Trabalho de Conclusão de Curso). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013. 29p.