

EFICÁCIA E VIABILIDADE DA VASECTOMIA PARA EMPREGO EM LARGA ESCALA NO CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES: DADOS PRELIMINARES

ELISÂNGELA LAGO¹; ANTONIO F. P. F. WOUK²; AUANA P. OLSEN³; ANDREI S. SANTOS³; LEANDRO LIMA⁴; HELBER D. PARCHEN⁴; CARLA F. M. MOLENTO^{2,5};

ABSTRACT: LAGO, E.; WOUK, A.F.P.F.; OLSEN, A.T.; SANTOS, A.S.; LIMA, L.; PARCHEN, H.D.; MOLENTO, C.F.M. **Efficacy and viability of vasectomy as large scale procedure for dog population control: preliminary data.** The World Health Organization has published a report on dog population control methods, stating the inefficacy of capture and elimination methods. This project proposes the study of vasectomy as an additional procedure for birth control of urban dogs, especially for scenarios where responsible guardianship is difficult to achieve in the short term. Preliminary results show that vasectomy achieves azoospermy in the first post-surgical ejaculation and that additional research is needed regarding viability in terms of a single incision technique, surgical time and material reduction.

KEY WORDS: Dogs, Population control, Vasectomy.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a inadequação da estratégia de controle populacional de cães urbanos através de captura e eliminação é mundialmente reconhecida¹, sendo que as novas estratégias propostas envolvem esterilização cirúrgica, educação pública para guarda responsável e aplicação da legislação pertinente. Como a remoção das gônadas de todos os cães nunca é atingível, é questionável continuar castrando cães machos errantes². A principal limitação de se orquiectomizar o cão, em contextos nos quais a guarda responsável ainda não é uma realidade, reside no fato de que esses animais mudam sua posição na hierarquia social do grupo, tornando-se submissos. Desta forma, enquanto houver machos não orquiectomizados, provavelmente as fêmeas em estro serão fecundadas. A proposta deste trabalho é a utilização da vasectomia como intervenção cirúrgica para o controle de natalidade de cães, através de programas caracterizados por “captura, vasectomia e soltura”, criando assim uma barreira reprodutiva devido à presença de machos vasectomizados na população errante. Para tanto, é importante o conhecimento do tempo de obtenção de esterilidade pós-cirúrgica, sendo que existe controvérsia na literatura quanto ao tempo para obtenção de azoospermia pós-vasectomia em cães^{3,4e5}. Ainda, com a possibilidade de técnica cirúrgica de incisão única, pode-se diminuir o tempo cirúrgico, o material de consumo necessário e o impacto da cirurgia sobre o bem-estar dos animais. O objetivo geral deste trabalho foi contribuir para o desenvolvimento de uma estratégia adicional e humanitária para colaborar com o controle da população canina em centros urbanos, através do detalhamento da eficácia e da viabilidade da vasectomia em cães. A eficácia foi testada em termos de tempo para obtenção de azoospermia e a viabilidade em termos de emprego de técnica cirúrgica de incisão única, de tempo cirúrgico e de custos totais.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados cinco cães (*Canis familiaris*) machos adultos, inscritos no projeto voluntariamente por seus proprietários. Os cães receberam vacinação anti-rábica e ócupla, assim como desverminação injetável. Foram feitas quatro colheitas de sêmen em cada animal, a saber: uma colheita de triagem pré-inscrição, uma colheita pré-cirúrgica e duas pós-cirúrgicas. As características avaliadas no sêmen foram volume total, motilidade, vigor espermático, concentração e número total de espermatozoides. Os cães foram trazidos ao Hospital Veterinário da UFPR um dia antes da cirurgia, passaram por exame clínico pré-cirúrgico completo e foram submetidos a jejum hídrico e alimentar pré-cirúrgico. A técnica cirúrgica de incisão única na base do escroto foi testada. Para se testar a necessidade de lavagem do canal deferente para redução do tempo para obtenção de azoospermia, foram escolhidos aleatoriamente dois cães. A lavagem consistiu de administração de 0,3 mL de solução fisiológica no interior dos ductos deferentes através de uma seringa com agulha. Para avançar no conhecimento quanto à viabilidade da vasectomia

¹ Mestranda em Ciências Veterinárias, UFPR.

² Professores, UFPR.

³ Alunos de Graduação, UFPR.

⁴ Médicos Veterinários Residentes do Hospital Veterinário, UFPR.

⁵ Professora do Departamento de Zootecnia – Coordenadora do Laboratório de Bem-Estar Animal (LABEA) /UFPR – R. Dos Funcionários, 1540, Juvevê, CEP80035050, Curitiba, PR – E-mail: carlamolento@yahoo.com

em cenários de mutirão, todos os procedimentos foram cronometrados e a quantidade e qualidade do material cirúrgico utilizado foram registradas detalhadamente. Os dados referentes ao volume de ejaculado foram analisados através do teste F, ANOVA, com o pacote estatístico SAS Statview.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A técnica cirúrgica de incisão única foi realizada em apenas um cão, no qual se observou uma aderência tecidual importante do ducto deferente, aumentando o tempo cirúrgico. Optou-se pela técnica tradicional⁶ para os outros cães, sugerindo-se estudo em cadáveres para se conhecer a incidência deste tipo de aderência em cães. A vasectomia foi eficaz na obtenção de azoospermia na primeira ejaculação pós-cirúrgica. Os volumes de ejaculado nas colheitas pré-cirúrgica, primeira pós-cirúrgica e segunda pós-cirúrgica foram $982,7 \pm 437,9 \mu\text{L}$, $213,6 \pm 185,4 \mu\text{L}$ e $560,6 \pm 216,8 \mu\text{L}$, respectivamente; os valores individuais são apresentados à tabela 1. Houve uma aparente diminuição no volume total do ejaculado na primeira colheita de sêmen pós-cirúrgica em relação à colheita pré-cirúrgica, seguida de uma aparente recuperação na segunda colheita pós-cirúrgica, embora a análise estatística tenha revelado $P > 0,05$, provavelmente devido à força estatística de apenas 23,5%. Os dados obtidos até o momento indicam não haver necessidade de lavagem de ductos deferentes durante a vasectomia de cães para a obtenção de azoospermia. Durante o período pós-operatório observou-se em todos os cães a recuperação do comportamento normal imediatamente após a recuperação da anestesia, com ingestão de alimentos e água e ausência de comportamento característico de dor. Ao exame para remoção de sutura, um dos cães necessitou de tratamento anti-inflamatório e antibiótico devido ao desenvolvimento de epididimite pós-operatória, apresentando recuperação após cinco dias de tratamento. Para os procedimentos cirúrgicos foram utilizados uma média de 0,8 envelope de Cat Gut cromado agulhado, 0,8 envelope de Mononylon agulhado 2-0, uma lamina de bisturi, um pacote de gaze, dois pares de luvas, 3,2 mL de lidocaína, 2 mL de halotano, 2 mL de acepromazina e 1 mL de morfina por animal. O tempo cirúrgico médio a partir da colocação dos campos cirúrgicos foi de 20 minutos por cão. Conclui-se preliminarmente que a vasectomia mostrou-se uma opção eficaz para obtenção de azoospermia na primeira colheita pós-cirúrgica e que é necessária pesquisa adicional em relação à viabilidade da técnica de incisão única, a qual apresenta potencial para redução de material empregado e de tempo cirúrgico por animal. Projeto registrado no Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná sob o número de protocolo 039/2006.

Tabela 1. Resultados da análise de sêmen de cinco cães submetidos a cirurgias de vasectomia no dia 12/04/2007, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná

Cão (idade em anos)	Colheita pré-cirúrgica Dia 09/04/07			1º colheita pós-cirúrgica Dia 20/04/07		2º colheita pós-cirúrgica Dia 28/04/07	
	Motilidade, %	Vigor, %	Volume total, μL	Resultado	Volume total, μL	Resultado	Volume total, μL
¹ Dudu (3)	90	4,5	331,5	Azoospermia	83,1	Azoospermia	254,0
¹ Shrek (3)	80	3,0	1.110,5	Azoospermia	767,0	Azoospermia	361,0
Caco (5)	80	4,5	21,4	N/A ²	N/A ²	Azoospermia	44,0
Pedala (5)	90	4,5	897,5	Azoospermia	2,5	Azoospermia	1.162,0
Theo (1)	90	4,0	2.552,5	Azoospermia	2,0	Azoospermia	982,0

¹Animais que foram submetidos à lavagem de canal deferente.

²Colheita de sêmen não realizada devido à epididimite pós-cirúrgica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. *Technical Report Series.*, **931**, First Report. 2005.
2. MOLENTO CFM. *V. Record.*, **155**: 648, 2004.
3. SCHIFF JD, LI PS, SCHLEGEL PN, GOLDSTEIN M. *J. of andrology.*, **24**: 361-363, 2003.
4. PINEDA MH, REIMERS TJ, FAULKER LC, 1976. *Am J Vet Res.*, **168**: 502-503, 1976.
5. FRENETTE MD, DOOLEY MP, PINEDA MH. *Am J Vet Res.*, **47**: 463-470, 1986.
6. FOSSUM, T.W. *Small Animal Surgery*, São Paulo: Roca, 2005, 1728.