

RESULTADOS DA ADMINISTRAÇÃO COM PRODUTO À BASE DE GLUCONATO DE ZINCO EM CÃES MACHOS NO MUNICÍPIO DE IBIUNA – SP.

Francisco Rafael Martins Soto¹

RESUMO

Populações de cães podem representar um problema para a saúde pública e para o bem-estar animal. Ações para seu controle têm sido centradas em programas de esterilização de fêmeas, posse responsável e legislação específica. Este trabalho tem por objetivo avaliar os resultados da administração do produto à base de gluconato de zinco (Infertile[®]) para promover a esterilidade reprodutiva em cães machos procedentes de três bairros de baixa renda no Município de Ibiúna- SP. O estudo foi efetuado no período de março de 2009 a setembro de 2010. Foram feitas visitas seletivas casa a casa, somente em domicílios de proprietários que possuíam cães machos. Foi oferecida gratuitamente a aplicação do esterilizante nos animais e a equipe técnica aplicou um questionário para avaliar o parecer dos proprietários. As informações colhidas nos questionários foram registradas em um uma ficha cadastral. Os cães foram submetidos a um exame clínico e aqueles que estavam em condições de saúde insatisfatória/regular ou com alteração nos testículos foram excluídos da aplicação do produto. Após um período mínimo de três meses após a aplicação do esterilizante, foram sorteadas 50 fichas cadastrais e a equipe técnica retornou a estes domicílios para avaliação clínica e o nível de satisfação dos proprietários. Foram esterilizados 450 animais representando 71,88% da população estimada de cães machos dos três bairros, com uma média de 15 animais por dia. A maioria dos cães machos foi classificada como sem raça definida (79,41%) e foi constituída por animais jovens de três meses até quatro anos (63,98%). Os motivos da escolha do método estiveram relacionados principalmente por ser simples/prático (32,44%) e não causar dor ao animal (18,66%). Proprietários que não aceitaram a utilização do produto em seus cães referiram como os principais motivos da recusa o fato do cão ficar sempre domiciliado (63,64%) e a intenção de que o animal procriasse no futuro (31,83%). Quanto ao nível de satisfação dos proprietários em relação ao produto, 96% o consideraram como bom e excelente. Concluiu-se que o método pode ser benéfico em programas de controle populacional canino. Apresentou elevada aceitabilidade por ser simples, prático e seguro sob o ponto de vista clínico, sendo compatível com os princípios de bem-estar animal.

Palavras-chave: cães machos, esterilizante, controle populacional canino.

RESULTS OF APPLICATION WITH PRODUCT ZINC GLUCONATE-BASED IN MALE DOGS IN THE CITY OF IBIÚNA-SP.

ABSTRACT

Dog populations can represent a problem for public health and for animal welfare. Actions to control them have been concentrated on programs of female sterilization, responsible pet ownership and specific legislation. This study had as its object to evaluate the results of applying a zinc gluconate-based product (Infertile[®]) to cause reproductive sterility in male dogs in three low income neighborhoods in the town of Ibiúna – SP. The study was performed

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo- campus São Roque. <http://srq.ifsp.edu.br/>

during the period of March 2009 to September 2010. Selective visits were made house to house only where had male dogs. The application of the sterilant was offered for free to these animals, and a questionnaire was applied by the technical team. The information contained in the questionnaire was included in a registration form. The animals underwent a clinical exam and dogs that were found to be in unsatisfactory health conditions or with testicular alterations were excluded from receiving the product. After a minimum period of 3 months after the application of the sterilant, 50 registration forms were randomly selected and the technical team returned to those homes for clinical evaluation and to evaluate the level of satisfaction of the owners. 450 animals were sterilized representing 71.88% of the estimated population of male dogs of the 3 neighborhoods, an average of 15 animals per day. The majority of the male dogs was classified as mixed breed (79.41%) and was performed in young animals from the age of three months to four years (63.98%). The reasons for the choice of method were indicated as principally because it was simple/practical (32.44%) and didn't cause pain to the animal (18.66%). The main reasons that owners that didn't agree with the use of the product in their dogs were that the dog was always inside (63.64%) and they hope to breed the animal in the future (31.83%). The level of satisfaction with the medication showed that, 96% considered it good or excellent. We conclude that the method can be benefic in canine population control. It presented an elevated acceptability due to being simple, practical and safe from a clinical point of view, therefore compatible with animal welfare.

Keywords: male dogs, sterilant, canine population control.

RESULTADOS DE LA ADMINISTRACIÓN CON PRODUCTO A BASE DE GLUCONATO DE ZINC DE PERROS MACHOS EN LA CIUDAD DE IBIÚNA-SP.

RESUMEN

Poblaciones de perros pueden constituir un problema de salud pública y de bien estar de los animales. Acciones para su control se han centrado en los programas de esterilización, tenencia responsable y la legislación específica. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el uso a gran escala de medicinas esterilizantes a base de gluconato de zinc (Infertile®) para los perros machos en tres distritos de bajos ingresos en la ciudad de Ibiúna-SP. El estudio se realizó entre marzo 2009 a septiembre 2010. Se hicieron visitas selectivas casa a casa solamente donde habían perros machos. La aplicación del producto de esterilización de animales fue gratuita, a los dueños el personal técnico aplicó un cuestionario en forma de tarjetas de registro. Los animales fueran sometidos a un examen clínico y los perros que se encontraban en malas condiciones de salud/irregulares o con alteraciones en los testículos fueron excluidos de la aplicación. Se seleccionaron al azar 50 formularios de inscripción y el personal técnico regresó a los hogares para la evaluación clínica y la satisfacción de los propietarios. Se esterilizaron 450 animales que representan 71,88% de la población estimada de perros machos de los tres barrios y un promedio de 15 animales por día. La mayoría de los machos fueron clasificados como sin definición de la raza (mestizo) (79,41%) y consistían en animales jóvenes de tres meses a cuatro años (63,98%). Las razones para elegir el método se refieren principalmente a ser simple/práctico (32,44%) y no lastimar al animal (18,66%). Para los propietarios que estaban en desacuerdo con el uso del producto en sus perros, sus principales respuestas fueron relacionadas con el hecho de que el perro siempre se quedaba en su domicilio (63,64%), y la intención de que el animal podría procrear en el futuro (31,83%). El nivel de satisfacción con respecto a los propietarios del producto, el 96% la calificó como buena o excelente. Se concluyó que el método puede ser útil en el control de la natalidad en la

población de perros. Mostró alta aceptabilidad por ser simple, práctico y seguro y en el punto de vista clínico es compatible con el bienestar de los animales.

Palabras clave: perros machos, esterilización, control de población canina.

INTRODUÇÃO

As populações de cães podem representar um problema para a saúde pública e para o bem-estar animal em qualquer parte do mundo (1,2). Ações para seu controle têm sido centradas em programas de esterilização cirúrgica de fêmeas, posse responsável e legislação específica (3,4).

A esterilização cirúrgica, apesar de ser uma boa medida para a redução de nascimentos e para contribuir com programas de controle das populações animais, apresenta limitações para a sua execução, como: alto custo, riscos no pós-operatório, ambiente cirúrgico controlado e número reduzido de animais esterilizados por dia (5-7). Há necessidade de que uma expressiva porcentagem de cães sejam submetidos a este método por amplos períodos de tempo (8). Tais medidas nem sempre são possíveis de serem desenvolvidas sistematicamente nos municípios, comprometendo assim a sua eficácia (5-7).

A castração com a utilização do gluconato de zinco como princípio ativo tem sido proposta como mais uma ferramenta para contribuir com os programas de controle de densidade ou de natalidade populacional canina de animais machos em áreas urbanas (9,10). Quanto às fêmeas, a indicação mais comum ainda é a cirúrgica. Dentre as vantagens do método não cirúrgico para cães machos estão o seu baixo custo, a possibilidade de esterilização de um expressivo número de animais em um único dia, simplicidade do processo, dispensa de pós-operatório e de ambiente cirúrgico controlado para a sua execução. Algumas pesquisas têm descrito a boa aceitação da esterilização por parte dos proprietários de cães e a compatibilidade com os princípios de bem-estar animal, pois a estrutura anatômica do testículo é preservada (11).

Este trabalho teve por objetivo avaliar os resultados da administração do produto à base de gluconato de zinco (Infertile®), determinar a aceitabilidade do método pelos proprietários dos animais e a segurança clínica em cães machos em três bairros de baixa renda no Município de Ibiúna- SP.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi efetuado no Município de Ibiúna- SP, no período de março de 2009 a setembro de 2010, durante 30 dias de trabalho de esterilização de cães machos. Foram selecionados três bairros da periferia conhecidamente definidos como de baixa renda e com elevado contingente populacional canino, com base no banco de dados da Secretaria Municipal da Saúde (12).

Uma equipe técnica composta por um médico veterinário e dois agentes de controle de zoonoses da Secretaria Municipal da Saúde fez visitas casa a casa nos bairros selecionados, identificando os domicílios em que os proprietários possuíam cães machos com idade a partir dos três meses. A aplicação do produto esterilizante, cujo princípio ativo era o gluconato de zinco (Infertile®), foi oferecido gratuitamente aos munícipes. Os proprietários, que concordaram ou não na utilização do produto em seus cães foram entrevistados pela equipe técnica que preencheu um questionário e uma ficha cadastral (Apêndice 1). O questionário e a ficha cadastral foram elaborados conforme metodologia descrita por Germano (13). Nestes, foram obtidas informações sobre dados gerais do proprietário, de seu animal e o porquê da

escolha ou não do método para esterilização de seu cão. Os dados foram compilados e foi utilizado o Programa Microsoft Excel (14) para o cálculo dos resultados.

Os proprietários, que concordaram na aplicação do fármaco esterilizante em seu animal, assinaram um termo de autorização estando cientes do efeito do produto (Apêndice 1).

RESULTADOS

Com o total de 30 dias trabalhados foram esterilizados 450 animais, representando 71,88% da população estimada de cães machos dos três bairros e a média de 15 animais tratados por dia e 79,41% dos cães foi classificado como sem raça definida. Em relação à distribuição do porte dos cães esterilizados, os resultados estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos cães esterilizados expressos numericamente e em porcentagem (%) conforme o porte do animal, Ibiúna, SP, 2010.

Porte do animal	Número de animais	Porcentagem (%)
Pequeno	80	17,77
Médio	266	59,11
Grande	88	19,55
Gigante	16	3,55
Total	450	100

A distribuição da faixa etária dos animais esterilizados está apresentada na tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos cães esterilizados expressos numericamente e em porcentagem (%) conforme a idade do animal, Ibiúna, SP, 2010.

Faixa etária	Número de animais	Porcentagem (%)
De três a 11 meses	35	7,77
De um a um ano e 11 meses	66	14,66
De dois a quatro anos	187	41,55
De cinco a oito anos	90	20,00
Acima de oito anos	72	16,00
Total	450	100

Em relação aos motivos da escolha do método de esterilização pelos proprietários de cães os resultados estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3. Distribuição dos motivos de escolha do método de esterilização de cães machos, conforme opinião dos proprietários, expressa numericamente e em porcentagem (%), Ibiúna, SP, 2010.

Motivo	Número de cães	Porcentagem (%)
Por ser simples e prático	146	32,44
Por não machucar o animal	84	18,66
Outras respostas	107	25,11
Não esclareceu nenhum motivo	113	23,77
Total	450	100

Dos proprietários que não aceitaram a utilização do produto em seus cães, as principais respostas estiveram relacionadas ao fato do cão ficar sempre domiciliado (63,64%), porque os proprietários tinham a intenção de que o animal procriasse no futuro (31,83%), e porque o cão já havia sido esterilizado pelo método cirúrgico (4,53%).

Das 50 fichas cadastrais sorteadas, todos os cães estavam em condições de saúde satisfatória após três meses da aplicação do esterilizante e os resultados referentes ao nível de satisfação do produto estão apresentados na tabela 4.

Tabela 4. Nível de satisfação com respostas aleatórias de proprietários, expresso numericamente e em porcentagem, após três meses da administração de medicamento esterilizante a cães machos, Ibiúna, SP, 2010.

Nível de satisfação	Número de proprietários	Porcentagem (%)
Ruim	Zero	Zero
Regular	02	04
Bom	36	72
Excelente	12	24
Total	50	100

DISCUSSÃO

Com o total de 450 cães machos esterilizados, este resultado representou 71,88% da população estimada de cães nos bairros, com base em censo canino efetuado no ano de 2009. A maioria dos cães esterilizados (63,98%) foi constituída por animais jovens de três meses até quatro anos. Há necessidade de ações programáticas e integradas com o objetivo de contribuir no controle da população canina local. A esterilização mostrou-se como mais uma ferramenta a ser utilizada para esta finalidade com destaque para a vantagem do método ser utilizado no próprio domicílio do proprietário do cão ou em uma determinada localidade. Cedillo et al (11) esterilizaram com gluconato de zinco 3000 cães em bairros da cidade do México e evidenciaram a praticidade e a eficiência para o controle reprodutivo destes animais, em concordância com os resultados deste estudo. Outro aspecto relacionado ao êxito ou não de programas públicos de esterilização de cães relaciona-se a aceitação do método por parte dos proprietários de cães, pois quanto mais elevada, maior deverá ser o número de cães esterilizados pelo serviço público. Soto (6) relatou a recusa de proprietários de cães em utilizar a castração cirúrgica como método contraceptivo definitivo em seus animais por considerarem que a mesma causaria sofrimento aos seus cães, além da amputação dos testículos, sugerindo incompatibilidade com o bem-estar animal. Outros proprietários também não escolheram este método devido às dificuldades relacionadas com o pós-operatório, jejum dos animais antes da cirurgia e transporte do cão até o centro cirúrgico.

Os motivos da escolha do método de esterilização pelos proprietários de cães machos estiveram relacionados principalmente por ser simples, prático e não causar dor ao animal. Acredita-se que estes resultados possam contribuir com a elevação do número de animais esterilizados por localidade alvo, em concordância com outros estudos (11,15,16).

Dos proprietários que não aceitaram a utilização do produto em seus cães, as principais respostas estiveram relacionadas ao fato do cão ficar sempre domiciliado e também porque tinham intenção de que o animal procriasse no futuro e, neste item, a maioria era representada por cães de raça definida. Nenhuma resposta de recusa do método esteve relacionada com dor ou sofrimento dos cães.

Das 50 fichas cadastrais sorteadas, todos os cães estavam em condições de saúde satisfatória, após três meses da aplicação do esterilizante. Estes resultados foram confirmados por investigações conduzidas por outros autores (9,15,16).

Quanto ao nível de satisfação dos proprietários, avaliado por opiniões aleatórias em relação ao produto utilizado em seus animais, colhidas no momento da entrevista, 96% consideraram-no como bom e excelente. A maioria dos entrevistados também relatou que

seus cães esterilizados ficaram mais tranquilos, com diminuição de fugas destes animais para as vias públicas.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados apresentados concluiu-se que o método de esterilização apresentou elevada aceitabilidade pelos proprietários dos cães principalmente por ser simples e prático e mostrou-se seguro sob o ponto de vista clínico e compatível com os princípios de bem-estar animal.

Apêndice 1- Ficha Cadastral e Questionário número _____ Data _____

1. Dados do Proprietário:

Nome completo _____

Endereço _____

2. Dados do animal:

Nome _____ Raça _____ Peso _____

Porte _____ Idade _____

3. Exame clínico:

Estado de saúde () satisfatório () insatisfatório

Exame dos testículos () satisfatório () insatisfatório

4. Aplicação do tranquilizante e esterilizante químico:

Dosagem tranquilizante _____ Dosagem esterilizante químico _____

5. Questionário:

5.1. Você concordou em aplicar o esterilizante químico em seu cão? Em caso afirmativo, por quê?

5.2. Qual foi o seu nível de satisfação em relação ao método em seu animal?

() ruim () regular () bom () excelente

6. Termo de autorização e ciência

Eu _____, portador do RG _____, autorizo a realizar o procedimento de esterilização não cirúrgica em animal de minha propriedade e responsabilidade. Estou ciente dos possíveis efeitos colaterais e resultados que possam surgir do procedimento, inclusive óbito do animal e da irreversibilidade do processo.

Assinatura _____

Os cães cujos proprietários autorizaram a utilização do esterilizante foram submetidos a um exame clínico e aqueles que estavam em condições de saúde insatisfatória/irregular ou com alteração nos testículos, como orquite, por exemplo, foram excluídos da aplicação do produto. Estas informações foram também registradas na ficha cadastral. O esterilizante (Infertile®) foi utilizado conforme recomendações contidas na bula do produto, como tranquilização prévia com acepromazina (0,2%), na dosagem 0,05 mg/kg. Cuidados gerais pós-aplicação foram transmitidos aos donos dos cães. O procedimento de aplicação foi efetuado no domicílio do proprietário do animal, com a definição de dosagem a ser utilizada em cada testículo de acordo com o porte do animal, sendo 0,5mL para porte pequeno, 1,0 mL para porte médio, 1,5mL para porte grande e 2,0 mL para porte gigante. Os cães que foram tratados com o esterilizante foram observados durante uma semana. Após um período mínimo de três meses após a aplicação do esterilizante, foram sorteadas 50 fichas cadastrais e a equipe técnica retornou a estes domicílios para uma nova observação, avaliação clínica dos cães e do nível de satisfação do proprietário do cão em relação ao produto, na qual foi feita a pergunta aleatória ao proprietário do animal, se o método foi considerado: ruim, regular, bom e excelente.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Expert committee on rabies. WHO Technical Report Series. 8th report. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1992. p.87.
2. Siemenis A, Tabbaa D. Stray animal populations and public health in the South Mediterranean and the Middle East regions. *Vet Ital.* 2014; 50:131- 6.
3. Gomes HL, Almeida FM, Paranhos TN, Garcia CR. Avaliação de riscos à saúde e intervenção local associadas ao convívio com cães e gatos, Jardim Paraná, Brasilândia. São Paulo, Brasil. *Rev Educ CRMV-SP.* 2003;6:83-9.
4. Clevenger J, Kass PH. Determinants of adoption and euthanasia of shelter dogs spayed neutered in the University of California Veterinary student surge: program compared to other shelter dogs. *J Vet Med Educ.* 2003;4:372-8.
5. Soerensen B, Silva PJS, Christhovão FG. Vantagens da castração química em comparação com o método tradicional de castração cirúrgica. *Univ Mar.* 2007;1:1.
6. Soto FRM. Dinâmica populacional canina no Município de Ibiúna- SP: estudo retrospectivo de 1998 a 2002 referente a animais recolhidos, eutanasiados e adotados [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo; 2003.

7. Immegart HM, Threlfall WR. Evaluation of intratesticular injection of glicerol for nonsurgical sterilization of dogs. *Am J Vet Res.* 2000;5:544-9.
8. Amaku M, Dias RA, Ferreira F. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. *Rev Panam Salud Publica.* 2009;25:300-4.
9. Wang MF, Suctu Z, Fahim RS. Sterilization of dogs with intra-epididimal injection of zinc arginine. *Contraception.* 1993;1:107-22.
10. Tepsumethanon V, Wilde H, Hemachudha T. Intratesticular injection of a balanced zinc solution for permanent sterilization of dogs. *J Med Assoc Thai.* 2005;88:686-9.
11. Cedillo VG, Vargas Pino F, Monroy OV. Results, of the massive sterilization project using gluconate neutralized with arginine in male dogs living in the States of Hidalgo, Mexico and Puebla. In: XVII Rabies in the Americas; 2006; Brasília. p.15 -20.
12. Secretaria Municipal da Saúde. Estatísticas. Ibiúna (SP): Centro de Controle de Zoonoses; 2009.
13. Germano MIS. Metodologia de pesquisa aplicada ao diagnóstico situacional. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2002. Apostila Técnica; 1. p.10-23.
14. Microsoft Informática Ltda. Programa Microsoft Excel. São Paulo; 2003.
15. Oliveira ECS, Moura MR, Silva Junior VA, Peixoto CA. Intratesticular injection of a zinc-based solution as a contraceptive for dogs. *Theriogenology.* 2007;68:137-45.
16. Soto FRM, Viana WG, Sousa AJ, Pinheiro SR, Mucciolo GB, Hosomi FYM, et al. Evaluation of zinc gluconate, either associated or not to dimethyl sulfoxide, as contraceptive method for male dogs. *Anim Reprod.* 2007;4:119-24.

Recebido em: 12/11/2014

Aceito em: 18/02/2015