

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM CÃES – REVISÃO

ARTIFICIAL INSEMINATION IN DOGS - REVIEW

MONTANHA, Francisco Pizzolato

Docente do curso de Medicina Veterinária da FAMED/ACEG – Garça/SP.

E-mail: faef.estagio@gmail.com

DEMORI, Marcos Vinicius de Aguiar

Discente do curso de Medicina Veterinária da FAMED/ACEG – Garça/SP.

E-mail: Marquinhos_demori@hotmail.com



RESUMO

A inseminação artificial é uma técnica de melhoramento genético, onde visa ampliar e utilizar reprodutores e aumentar o número de descendentes. É uma técnica antiga e muito importante em alguns casos como, quando os animais não conseguem realizar a monta natural, diferenças de tamanho entre os animais, utilização de sêmen congelado ou refrigerado, preservação da biodiversidade e, também, para pesquisas. A inseminação artificial tem suas vantagens e desvantagens, como exemplo: a não adaptação do macho à coleta do sêmen e em relação à fêmea por não aceitar o macho na monta natural. A técnica requer profissionais com bom conhecimento técnico e prática para que não venha acarretar problemas futuros na qualidade e parâmetros reprodutivos dos animais. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver uma revisão de literatura sobre inseminação artificial em cães.

Palavras Chaves: Melhoramento genético, técnicas, sêmen.

ABSTRACT

Artificial insemination is a technique of breeding, where breeding is to extend and use to increase the number of offspring. It is an ancient technique and very important in some cases such as when animals are unable to perform natural breed, size differences between the animals, using semen frozen or refrigerated, preserving biodiversity, and also for research. Artificial insemination has its advantages and disadvantages, as an example: a failure to adapt to the male semen collection and in relation to the female by the male does not accept the natural mating. The technique requires professionals with good technical knowledge and practice that will not lead to future problems in the quality and reproductive parameters of animals. The aim of this study was to develop a literature review on artificial insemination in dogs.

Key Words: Genetic improvement, techniques, semen.

INTRODUÇÃO

O primeiro grande marco histórico da inseminação artificial (IA) coube ao célebre abade Lazzaro Spalanzani, foi ele o primeiro investigador a realizar uma



inseminação artificial em mamífero. Colheu o sêmen de um cão, pelo processo da masturbação e inseminou uma cadela, da qual nasceram 3 produtos vivos e normais. O sábio monge tomou todas as precauções, com a finalidade de garantir o sucesso, inclusive aquecendo os instrumentos a temperatura do corpo, a fim de não prejudicar a vitalidade das células espermáticas. A experiência de Spallanzani ocorreu no ano de 1780 (MIES FILHO, 1982).

Apesar dos primeiros estudos acerca do uso de biotécnicas da reprodução terem sido realizados em cães ao final do século XVIII, a reprodução de pequenos animais passou por um grande vazio concernente ao desenvolvimento e a difusão de novas biotécnicas reprodutivas. Apenas nos últimos 15 anos tem-se observado um crescente interesse por parte dos médicos veterinários em desenvolver e aplicar rotineiramente essas biotécnicas na criação de cães e gatos (SILVA et al.; 2008).

O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma revisão de literatura sobre Inseminação Artificial em cães.

DESENVOLVIMENTO

A inseminação artificial é a biotecnia da reprodução mais importante e mais utilizada para o melhoramento genético das espécies, devido a poucos machos selecionados produzirem espermatozóides para a inseminação de centenas de fêmeas por ano, mesmo com o advento de novas biotécnicas como transferência de embrião e fertilização *in vitro* (BRONZATTO, 2009).

O uso da inseminação artificial acelera o melhoramento genético, viabiliza a obtenção de produtos de reprodutores alojados em outros países ou até mesmo dos que já morreram, evita a transmissão de doenças venéreas, facilita a realização de testes de progênie, além de possibilitar que machos subférteis produzam filhos. Entretanto, para que se obtenha sucesso em programas de inseminação artificial, são necessários alguns cuidados como a utilização de machos de boa qualidade, um bom controle sanitário e mão de obra especializada (LEÃO, 2003; BRONZATTO, 2009).

As maiores vantagens da inseminação artificial são: melhoramento genético, controle das doenças venéreas, possibilidade de registros precisos sobre a reprodução, necessários ao bom manejo do rebanho, serviço econômico e segurança pela eliminação



de reprodutores perigosos da fazenda. A IA é praticamente essencial em conjunção com os programas de sincronização do ciclo estral e já foi proposta como um meio de controle dos sexos, por meio da separação dos espermatozoides portadores dos cromossomos x e y (HAFEZ, 1995).

As desvantagens são: Alguns machos eliminam vírus no sêmen sem sinais clínicos da doença ("shedders"); algumas bactérias são resistentes aos antibióticos em extensores de esperma ou pode evitar os seus efeitos através da formação de bio-filmes e o foco em determinados indivíduos podem resultar em perda de variação genética (MORRELL, 2011).

A aplicação de sêmen fresco ou refrigerado em procedimentos de IA na prática da medicina veterinária tem apresentado bons resultados, aproximando-se dos índices obtidos com a monta natural. Entretanto, os resultados conseguidos com o uso do sêmen congelado não são muito satisfatórios (LEÃO, 2003).

Coleta de sêmen

Para a coleta de sêmen no cão, podem ser utilizados diferentes métodos, sendo a massagem do pênis, chamado de masturbação, o método este empregado por Spallanzani em 1780 e preferido por alguns autores, que afirmam obter sêmen de melhor qualidade do que quando se emprega o método da vagina artificial (VA) (MIES FILHO, 1982).

A técnica da vagina artificial é de construção simples e simula a cópula natural. A unidade proporciona temperatura, pressão e lubrificação adequadas para facilitar a ejaculação, colocando-se um tubo calibrado para colheita do sêmen. A higiene e a habilidade técnica tanto de quem colhe o sêmen como de quem manobra o reprodutor são importantes. A VA deve ser lubrificada cuidadosamente com lubrificante estéril (HAFEZ, 1995).

A manipulação digital é hoje o método de eleição para a colheita do sêmen em cães, consiste em massagear o prepúcio do cão na altura do bulbo cavernoso peniano, até que o animal atinja a ereção parcial. O ejaculado é colhido fracionadamente com o auxílio de um funil de vidro ou plástico que desemboca em tubos graduados, devendo-se evitar o contato direto entre o pênis e o material da colheita. A presença de uma



cadela em estro pode melhorar a qualidade do ejaculado, particularmente nos casos de cães inexperientes e tímidos (SILVA et al., 2008).

Controle do ciclo estral

A aplicação de protocolos eficientes para a indução de estro em cadelas é bastante dificultada, principalmente pelo conhecimento insuficiente dos efeitos hormonais relacionados à foliculogênese nessa espécie. Dentre os diferentes protocolos utilizados para esse propósito podem ser citados: administração intravenosa a cada 90 minutos de altas doses de hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH); administração de Hormônio Folículo Estimulante (FSH) ou Gonadotrofina Coriônica Equina (eCG) para a indução do desenvolvimento folicular e manifestação do proestro; administração de FSH ou eCG seguida de aplicação de Hormônio Luteinizante (LH) ou Hormônio Coriônico Gonadotrófico (HCG) para promover a ovulação dos folículos desenvolvidos; administração de estrógenos ou da gonadotrofina menopáusic humana (hMG) para sensibilizar o eixo hipotalâmico-hipofisário (SILVA et al., 2008).

Para o acompanhamento da cadela, a forma mais prática e usual é através do seu comportamento sexual associado à citologia vaginal. A inseminação artificial deve ser realizada quando a fêmea está receptiva ao macho e apresenta uma citologia com pelo menos 70% de células superficiais. A vaginoscopia também pode ser utilizada para determinar o momento da inseminação, que é quando se observa a mucosa vaginal pálida e pregueada. A dosagem hormonal é a técnica mais eficaz para determinação do momento ótimo para a realização da inseminação, que é quando a progesterona está em torno de 7,5 ng/mL, correspondente a aproximadamente dois dias após a ovulação (LEÃO, 2003).

Técnicas de inseminação artificial

Independente do tipo de sêmen utilizado para a IA, se ejaculado fresco, resfriado ou congelado, primeiramente, a amostra é avaliada microscopicamente para determinação de sua qualidade. Uma avaliação completa do sêmen pode ser realizada, entretanto, mais comumente se estima o número de células normais com motilidade pelo exame microscópio de uma gota de sêmen (BRONZATTO, 2009).



A inseminação artificial intrauterina (IAIU), onde o sêmen é depositado dentro do útero, é a técnica escolhida em casos particulares, onde a via vaginal poderia comprometer os resultados da inseminação, como por exemplo, na utilização de um sêmen congelado com baixa qualidade pós-descongelação (LEÃO, 2003).

Para inseminação artificial via intravaginal (IAIV) pode-se utilizar uma sonda rígida, com a deposição do sêmen ao longo da vagina da cadela ou uma sonda flexível, provida de um pequeno balão inflável na sua extremidade cranial, imitando o papel do bulbo cavernoso do pênis, fazendo-se a deposição do sêmen na porção cranial da vagina. Quando se utiliza estas sondas, é necessário que a cadela fique com os membros posteriores elevados durante 15 minutos, visando prevenir o refluxo de sêmen. Entretanto, Pinto et al. (1998) observaram que a redução no tempo de elevação dos membros posteriores de 10 para 1 minuto, não comprometeu a fertilidade, nem a prolificidade das cadelas, utilizando sêmen fresco, onde obteve 91% de prenhez de média entre os dois grupos e uma ninhada de 7,35 filhotes por gestação (LEÃO, 2003).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a inseminação artificial é um método muito eficaz para reprodução dos animais. Pode-se utilizar varias técnicas para a prática quando se trabalha com profissionais qualificados que tem conhecimentos avançados. Visando também estabelecer a biodiversidade dos animais, mantendo raças que muitas vezes possuem dificuldades físicas e não conseguem fazer a própria monta natural, é um dos principais objetivos de se fazer a inseminação o benefício aos criadores.

REFERÊNCIAS

BRONZATTO, A. **Inseminação artificial em cães**. Garça/SP, 2009. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça) Garça/SP, 2009.

HAFEZ, E. S. E. Reprodução Animal. **Inseminação Artificial**. 6ª edição. Editora: Manole Ltda. p.431-442.1995.



LEÃO, K. M. Técnicas de Inseminação Artificial. Botucatu, 2003. Monografia (Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Botucatu) Botucatu/SP, 2003.

MIES FILHO, A. Inseminação em cadelas *in*: **Reprodução dos Animais e Inseminação Artificial**. 5ª edição. Editora: sulina. 1982.

MORRELL, J. M. Artificial Insemination: Current and Future Trends *in*: MANAFI, M. **Artificial Insemination in Farm Animals**. ISBN: 978-953-307-312-5. Intech Europe. 300p. 2011.

SILVA, L. D. M.; SILVA, A. R.; CARDOSO, R. C. S.; LIMA, A. K. F.; SILVA, T. F. P. Biotécnicas aplicadas a reprodução de cães e gatos. *In*: GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas aplicadas a reprodução animal**. 2ª edição. Editora: Roca. Capítulo 11, p.181-189. 2008.

