



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM CÃES

Stéfani Moane Schmitt Silveira¹, Elisa Vizzotto¹, Luiz Felipe Kruel Borges²

Palavras-chave: Reprodução. Cães. Fertilidade. Genética.

INTRODUÇÃO

O crescente mercado da cinofilia, vem buscando os melhores serviços e produtos para os cães de estimação e de alto valor zootécnico, bem como a continuidade do padrão genético. Nas duas últimas décadas, a procura por parte de criadores profissionais por biotécnicas que visem à otimização do potencial reprodutivo de cães com características zootécnicas desejáveis é crescente. A inseminação artificial pode ser utilizada como um meio alternativo na impossibilidade de realização de monta natural ou na utilização de sêmen refrigerado ou congelado (SILVA, et. al, 2003).

A inseminação artificial (IA) consiste em, após a obtenção do sêmen, depositá-lo no trato genital da fêmea a ser inseminada. Essa técnica pode ser utilizada como um meio alternativo quando da impossibilidade de realização de monta natural, devido a problemas anatômicos, comportamentais e sanitários, ou ainda, quando da utilização de sêmen refrigerado ou congelado (GUÉRIN, 1998).

A primeira IA notificada cientificamente foi realizada no final do século XVIII por Spallazani, que utilizou sêmen fresco obtido da vagina de uma cadela naturalmente acasalada e depositou-o na vagina de uma outra cadela utilizando uma seringa. Esse procedimento resultou no nascimento de três filhotes após 62 dias (JOHNSTON, et al., 2001). O objetivo do presente estudo é realizar uma revisão bibliográfica sobre a inseminação artificial em cães.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, realizada em bases de dados eletrônicas, assim como, consultas em livros, teses e dissertações, utilizando-se as palavras-chave “Reprodução”, “cães”, “fertilidade” e “genética”. Seguiram-se os critérios de inclusão e de exclusão estabelecidos, que fossem convenientes ao tema. Realizou-se a leitura dos títulos e dos resumos dos estudos para selecionar os materiais que compõem os resultados das

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: tefe_moane@hotmail.com, eliza.vizzotto@hotmail.com

² Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: kruelborges@gmail.com.



informações trazidas. A questão que norteou este estudo foi “Como é realizada a Inseminação Artificial em caninos?”

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A morfologia espermática no cão tem sido correlacionada a fertilidade. OETLLÉ (1993) relatou uma fertilidade, após a inseminação artificial com sêmen fresco, de 61% para cães com mais de 60% de células espermáticas normais e uma fertilidade de 13% para aqueles com menos de 60% de espermatozóides morfologicamente normais.

O ciclo estral da cadela compreende as três fases características – pró-estro, estro e diestro – às quais se segue um período de inatividade funcional ovárica – o anestro (ALVES, et. al, 2002). O proestro caracteriza-se por edemaciação vulvar, associada a uma descarga serosanguinolenta vaginal, devido às altas concentrações de estrógeno, atração dos machos, mas não permite a cópula (JOHNSTON et al., 2001).

A próxima fase denominada estro, caracteriza-se pela vulva aumentada, diminuição das descargas vaginais e aceitação do acasalamento (ALLEN, 1992). No início dessa fase, o estrógeno atinge concentrações máximos, iniciando seu declínio em seguida. Esse pico de estrógeno promove o pico de LH, que por sua vez é responsável pelo desencadear da ovulação.

A ovulação ocorre entre 36 e 50 horas após o pico de hormônio luteinizante (LH). Os ovócitos liberados não estariam ainda maduros, encontrando-se no estado de vesícula germinativa. A maturação seria então concluída depois de dois a três dias com a emissão do segundo corpúsculo polar. A partir desse momento o ovócito estaria pronto para a maturação, com sobrevivência de apenas 24 a 48 horas (CONCANNON & BATTISTA, 1989).

O momento da inseminação é fator importante independentemente do uso de sêmen congelado ou fresco. Na utilização do sêmen fresco a primeira inseminação deve ser realizada o mais próximo possível da maturação dos oócitos, que na maioria das cadelas ocorre a partir do quarto dia após o pico de LH (dia 0), quando os concentrações de progesterona atingem entre 10 à 13 ng/mL, e a segunda inseminação, quando os valores atingem entre 18 a 25 ng/mL, usualmente 24 a 36 horas mais tarde. Estes fatores são determinantes para o sucesso da inseminação artificial em cadelas com sêmen criopreservado (ENGLAND, 1993).

A seleção de reprodutores deve ser feita através de uma detalhada anamnese, verificando-se o desempenho reprodutivo anterior do macho e problemas de saúde atuais ou prévios. Em seguida, deve-se proceder à coleta e avaliação do sêmen e inspeção do



comportamento de monta (lívido), podendo ter continuidade com testes hormonais e análises cromossômicas (CHRISTIANSEN, 1988).

O sêmen é facilmente colhido de cães, em especial daqueles com experiência prévia de acasalamento. A massagem digital permite a obtenção de um sêmen de qualidade superior ao obtido por vagina artificial, sendo que o primeiro método é especialmente confiável mesmo para cães não condicionados. (ALTHOUSE, et al. 1991).

A análise padrão da fração espermática do ejaculado é rotineiramente utilizada para avaliar a qualidade do sêmen canino, incluindo a observação do volume, coloração, viscosidade, pH e osmolaridade. A avaliação microscópica do sêmen inclui a observação da concentração e morfologia espermática, bem como a avaliação subjetiva da porcentagem de espermatozoides móveis na amostra (motilidade) e a qualidade dessa motilidade, denominada de vigor (JOHNSTON, et al., 2001).

A IA com sêmen fresco oferece taxas de gestação similares às obtidas com a monta natural (PEREIRA, et al., 2001). Entretanto, o sêmen fresco apresenta pouca flexibilidade, devendo ser utilizado em um curto período após sua coleta. O sêmen refrigerado apresenta maior flexibilidade que o fresco, podendo ser transportado e manter-se viável por um a cinco dias, desde que a temperatura seja mantida em torno de 4 e 5 °C (PROVINCE, et al., 1984). O sêmen canino pode ser ainda congelado e armazenado por tempo indeterminado. Esse é o que oferece maior flexibilidade de uso, porém é o que sofre as mudanças mais drásticas quanto à sua qualidade pós-descongelamento (CONCANNON & BATTISTA, 1989).

CONCLUSÃO

As técnicas de inseminações artificiais tornaram-se uma ferramenta para aqueles que buscam por padrões raciais, assim como a comercialização de animais por criadores, visando preservar o material genético. Os benefícios aumentam quando torna-se um método alternativo em casos onde não se pode ocorrer a monta natural. Cabe ao Médico Veterinário escolher o melhor protocolo, de modo que, em conjunto com o proprietário identifiquem as características genéticas idealizadas à serem expressas nos filhotes.

REFERÊNCIAS

ALLEN, W.E. **Fertility and Obstetrics in the Dog**. Blackmell Scientific Publications (Oxford), p.116, 1992.



- ALVES, I.; DA COSTA, L. L. **Monitorização do ciclo éstrico da cadela para inseminação artificial ou cruzamento.** Congresso de Ciências Veterinárias SPCV, Oeiras, 10-12 Out., pp. 177-182. 2002.
- ALTHOUSE, G.C., KO, J.C.H., HOPKINS, S.M., EVANS, L.E. **Effect of latex and vinyl examination gloves on canine spermatozoal motility.** Journal of American Veterinary Medicine Association, 199, 227-229. 1991.
- CONCANNON, P.W.; BATISTA, M. **Canine semen freezing and artificial insemination.** Current Veterinary Therapy, v. 10, p. 1247-1259, 1989.
- ENGLAND, G.C.W. **Cryopreservation of dog semen: a review.** Journal of Reproduction and Fertility, v.47, p. 243 -255, 1993.
- GUÉRIN, C. **A inseminação artificial na espécie canina.** A Hora Veterinária, 105, 25-32. 1998.
- JOHNSTON, S.D., KUSTRITZ, M.V.R., OLSON, P.N.S. **Canine and feline theriogenology.** W.B.Saunders (Philadelphia), 2001.
- OETTLÉ, E.E. **Sperm morphology and fertility in the dog.** J. Reprod. Fertil. Suppl., v.47, p.257-60, 1993.
- PEREIRA, B.S., SILVA, A.R., UCHOA, D.C., CARDOSO, R.C.S., SILVA, L.D.M. **Comparação da monta natural e inseminação artificial com sêmen diluído em água de coco em cadelas da raça Boxer.** Ciência Animal, 11 (2), 97-100. 2001.
- PROVINCE, C.A., AMANN, R.P., PICKETT, B.W., SQUIRES, E.L. **Extenders for preservation of canine and equine spermatozoa at 5 °C.** Theriogenology, 22, 409-415. 1984.
- SILVA, A. R.; CARDOSO, R. C. S.; SILVA, L. D. M. **Principais aspectos ligados à aplicação da inseminação artificial na espécie canina.** Revista Portuguesa de Ciência Veterinária, 2003.
- ROSZEL, J.F. **Anatomy of the canine uterine cervix.** Comp. Contin. Educ. Prat. Vet., v.14, p.751-61, 1992.