



## INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM HUSKY SIBERIANO – RELATO DE CASO

HOFFMANN, Martina L.<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Viviane F.<sup>1</sup>; BORGES, Luiz Felipe K.<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Inseminação artificial; cadela; piometra.

### Introdução

A procura por biotécnicas aplicadas à reprodução de cães tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. De acordo com Silva *et al.* (1996) seu uso tem facilitado o intercâmbio de sêmen, reduzindo o potencial de transmissão de doenças e pode ser usada em animais que possuem barreira patológica para a monta natural.

A inseminação artificial (IA) consiste em, após a obtenção do sêmen, depositá-lo no trato genital da fêmea a ser inseminada. Essa técnica é hoje utilizada em substituição à cobertura natural nos casos em que existe dificuldade no transporte dos animais, necessidade da cobertura de mais de uma fêmea com um único ejaculado ou da realização de cobertura entre cães que não se acasalam naturalmente (CUNHA; LOPES, 2000; SILVA *et al.*, 2003... *apud* ROMERO, 2009).

As fêmeas, mesmo estando no momento ideal para o acasalamento, podem não aceitar o macho, tornando-se até agressivas. Isto devido à dominância da fêmea pelo macho, denominada alfa, ou seja, pela sua condição hierárquica (CRUSCO, sem data).

### Materiais e Métodos

Uma fêmea da raça Husky Siberiano, classificada no grupo 5 pela Confederação Brasileira de Cinofilia (CBKC), de nome de Tsuki, seis anos de idade foi exposta a um macho de nome Togo, da mesma raça, seis anos de idade com tentativa de cruzamento natural. Não obtendo sucesso no cruzamento, optou-se então pela inseminação artificial.

Tsuki e Togo foram levados juntos a uma clínica de reprodução animal na cidade de Porto Alegre, RS, onde foi feita uma avaliação anatômica da cadela e foi observado vulva infantil. Na avaliação visual, observou-se dominância sobre o macho.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, RS. [martinalese.vet@hotmail.com](mailto:martinalese.vet@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professor de Biotécnicas da Reprodução do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, RS. [luborges@unicruz.edu.br](mailto:luborges@unicruz.edu.br)



A inseminação foi feita por via intravaginal com sêmen fresco no dia 22 de junho de 2011, no dia da ovulação, a qual foi observada por citologia vaginal a partir do sexto dia de sangramento e repetida no dia 24 de junho de 2011, onde foram encontradas células intermediárias grandes, que são as células da fase do estro. Desde então, a fêmea ficou sob os cuidados do proprietário.

## Resultados

No dia 16 de julho de 2011, foi feita uma ultrassonografia gestacional, onde mostrou gestação positiva com presença de embriões, cuja viabilidade foi comprovada com a presença de vesículas embrionárias e botão embrionário. As características e dimensões das vesículas sugeriram período gestacional de 24 dias, com presença de dois embriões (imagem 1). Repetiu-se a ultrassonografia no dia 18 de agosto de 2011, onde o útero evidenciava dilatação dos cornos (1,6 cm) e paredes espessadas (0,6cm) com presença de conteúdo líquido hipoanecogênico denso, imagem compatível com piometra, hemo ou muco (imagem 2). Com o resultado do hemograma realizado no mesmo dia, os leucócitos totais estavam dentro dos parâmetros normais para a espécie (10.600  $\mu$ L).

Para confirmar o diagnóstico foi realizada uma radiografia com projeção em decúbito ventrodorsal, cujo laudo comprovou a incompatibilidade de imagem com gestação superior a 45 dias.

Após a confirmação do diagnóstico de mortalidade embrionária e consequente piometra, a cadela foi encaminhada para uma ovariosalpingohisterectomia de emergência (imagens 3 e 4). A cadela Tsuki teve uma boa recuperação após a ovariosalpingohisterectomia, sem nenhuma complicação.



Imagem 1



Imagem 2

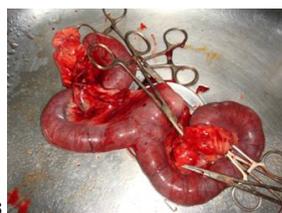


Imagem 3



Imagem 4



## Discussões

A vulva infantil pode causar desconforto no momento da cópula ou dificuldade para o macho, já a dominância sobre o macho também chamada de dominância alfa, onde a fêmea se vê superior na condição hierárquica contribuiu para que a fêmea não permitisse algumas vezes a cópula. Cadelas com anormalidades anatômicas e dominância alfa são altamente predisponentes a técnica de inseminação artificial, por ser o método mais fácil, menos doloroso e com melhores resultados, na maioria dos casos (CRUSCO, sem data).

A fisiologia do ciclo estral da cadela é totalmente influenciada por hormônios produzidos pelos ovários e consiste em quatro fases, anestro, pró-estro, estro e metaestro ou diestro (ALVES, sem data; CONCANNON *et al.*, 1989... *apud* OLIVEIRA, 2006). A cadela é monocíclica, ovula uma a duas vezes anualmente e possui a fase luteínica semelhante entre indivíduos gestantes e não-gestantes. O início da fase de estro pode ser razoavelmente determinado recorrendo à citologia vaginal, a qual se baseia nas alterações quantitativas e qualitativas da chave celular. Em termos práticos, após o início do corrimento vulvar sanguinolento realiza-se uma série de citologias vaginais seriadas até à identificação de um índice de cornificação próximo do característico do estro, momento em que se iniciam os dosamentos hormonais, sendo que a realização destas poderá manter-se durante o estro até à identificação do início do diestro, uma vez que não é possível distinguir, com base nas concentrações plasmáticas de P4, o momento da transição entre o estro e o diestro (ALVES *et al.*, 2002).

Conforme o caso relatado, houve falha na gestação causando morte embrionária, que para Allen (1995), os embriões podem não se desenvolver devido a anormalidades genéticas e a gestação pode falhar devido à hiperplasia endometrial cística ou a persistência de bactérias no útero, embora não tenha sido provado conclusivamente. Segundo Hafez (2004), a mortalidade embrionária também pode ser provocada por fatores maternos, fatores embrionários ou interação materno-embrionária. Outros fatores como nutrição, infecção, imunologia ou fatores ambientais também podem acometer a morte embrionária.

A piometra pode ser uma consequência devido à persistência de bactérias no útero. (PTASZYNSKA, 2007).

## Considerações finais

Apesar da difundida utilização da IA na espécie canina na atualidade, são necessários ainda um maior conhecimento e controle dos fatores que podem influenciar seu sucesso. Concluiu-se então que a técnica utilizada obteve sucesso, porém ocorreu morte fetal



e consequente piometra, sendo a fêmea exposta a uma ovariosalpingohisterectomia de emergência.

### Referencias Bibliográficas

ALLEN, W. Eduward. **Fertilidade e Obstetrícia no cão**. Tradução Soraya Kazam Malaga. – São Paulo: Livraria Varela, p. 116, 1995.

ALVES, Priscila. **Ciclo Estral das cadelas**. Disponível em: <http://www.drapriscilaalves.com.br/artigos/Ciclo%20estral%20das%20cadelas.pdf> Acesso 28/05/2012 às 17h55min.

ALVES, I., MATEUS, M., LOPES DA COSTA, L. **Monitorização do ciclo éstrico da cadela para inseminação artificial ou cruzamento**. Congresso de Ciências Veterinárias [Proceedings of the Veterinary Sciences Congress, 2002], SPCV, Oeiras, 10-12 Out., p. 177-182. Disponível em <http://www.horta.0catch.com/congressospcv/20.pdf>. Acesso 19/06/2012 as 21h03min.

HAFEZ, E.S.E; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7º Edição – Ed. Manole, Barueri SP, 2004.

PTASZYNSKA, M. **Compêndio de Reprodução Animal. Reprodução de cães**. Ed. Intervet. p. 241-276, 2007.

ROMERO, Fernanda. **Relatório de Estágio Curricular Supervisionado em Reprodução e Obstetrícia de Pequenos Animais**. Trabalho apresentado para conclusão do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, p. 39, 2009.

SILVA, L. D. M.; ONCLIN, K.; LEJEUNE, B.; VERTEGEN, J. P. **Comparations of intravaginal and intrauterine insemination of bitches with fresh or frozen semen**. Veterinary Record, London, v. 138, p. 154-157, 1996.

CRUSCO, Silvia E. **Dificuldades no acasalamento – Como diagnosticar**. Disponível em: <http://www.webanimal.com.br/cao/index2.asp?menu=reproducao1.htm>. Acesso 28/05/2012 às 18h14min.

OLIVEIRA, Érika C. S.; MARQUES JR., Antônio de P. **Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela**. Rev. Bras. Reprod. Anim., BH, v.30, n.1/2, p.11-18, jan./jun. 2006. Disponível em <http://www.cbra.org.br>. Acesso 19/06/2012 às 20h41min.