



## SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO E INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) EM OVINOS: RELATO DE CASO

ZANATTA, Giliardi<sup>1</sup>; CORSETTI, Angel<sup>1</sup>; SOUZA, Déborah Andrade<sup>1</sup>; BORGES, Luiz F.K<sup>2</sup>.

**Palavras-chave:** Acetato de Medroxiprogesterona. Gonadotrofina Coriônica Equina.  
Inseminação Artificial em Tempo Fixo. Ovinos.

### INTRODUÇÃO

A atual expansão da ovinocultura no Brasil traz consigo novos desafios na busca de tecnologias que permitam obter melhores resultados na produção e reprodução dessa espécie. O custo dessas tecnologias é um dos principais determinantes para o seu emprego, portanto, aprimorar seus resultados e, diminuir seus custos é desafios que devem ser alcançados. Os métodos hormonais podem ser realizados na estação reprodutiva ou mesmo fora dela, variando-se apenas o protocolo a ser usado (GONÇALVES *et al.*, 2001). Em ovinos, as esponjas vaginais de liberação lenta de acetato de medroxiprogesterona (MAP) são muito utilizadas. O objetivo deste trabalho é descrever um protocolo de IATF realizado em ovinos, citando o passo para a realização do mesmo e sua respectiva taxa de prenhez.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do trabalho, foram utilizadas 11 ovelhas da raça Corriedale com idades entre 1 a 8 anos e peso médio de 50 kg oriundas do Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta/RS – UNICRUZ, em um momento de aula prática da disciplina de ovinocultura, ministrada todas as quintas feiras à tarde no período das 14 horas até às 16 horas e 45 minutos. Foi utilizado um protocolo que consistia na aplicação de dois hormônios, sendo estes, um implante de esponja densidade 33 no tamanho de 2x2 cm de acetato de medroxiprogesterona (MAP), introduzido na quinta feira dia 05 de março de 2015, ficando este caracterizado como dia “zero”, e permaneceu por um período de 12 dias, sendo retirado na terça feira dia 17 de março de 2015. Ainda, no dia da retirada do implante, foi aplicado o outro hormônio, 400 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG). Após dois dias, ou seja, na

<sup>1</sup> Acadêmicos do 8º semestre de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta/RS -  
Unicruz.angelcorsetti\_rs@hotmail.comdeh.a.s@hotmail.comgili\_zanatta@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor, Msc, Universidade de Cruz Alta/Rs - Unicruz. luborges@unicruz.edu.br



quinta feira dia 19 de março de 2015 as ovelhas foram inseminadas com sêmen fresco (o qual havia sido coletado de um carneiro momentos antes da inseminação, e as palhetas eram preparadas no próprio laboratório de Reprodução Animal da Universidade) por via cervical superficial, onde o sêmen, com o auxílio de um vaginoscópio com lâmpada, uma pipeta e um aplicador era depositado logo na entrada do orifício cervical. Como se tratou de uma aula prática, todas as ovelhas foram inseminadas duas vezes.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De um total de 11 ovelhas sincronizadas no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta – Unicruz, todas demonstraram cio (100%) e foram inseminadas, no final, 10 se tornaram gestantes, correspondendo a uma taxa de prenhez de 90,90%. Para realizar a sincronização do estro durante o anestro estacional, é necessário que o progestágeno seja acompanhado de eCG. Um hormônio que pode também ser utilizado, porém de custo relativamente mais alto é o CIDR ®, dispositivo intravaginal para pequenos e grandes ruminantes. (GODFREY *et al.*, 1999) realizaram uma comparação do início do estro, momento da ovulação e tempo do estro até a ovulação entre ovelhas tratadas com CIDR ®, PGF2 e esponjas, não constando diferenças entre os grupos. Outro hormônio rotineiramente utilizado é PGF2 $\alpha$ , ou seus análogos sintéticos, que induzem lise do corpo lúteo (HAFEZ & HAFEZ, 2004). Porém, essa tecnologia deve ser empregada somente em ovelhas ciclando e apresentando corpo lúteo funcional nos ovários (HOPPE & SLYTER 1989). A mesma, pode ser associada concomitante a aplicação de eCG, sendo que o último em uma única aplicação após o tratamento com progestágeno, aumenta a resposta ovariana, as taxas de fecundação e concepção e o percentual de nascimentos múltiplos (BARRET *et al.*, 2004). (ZAIEM *et al.*, 1996) demonstraram que as doses de 450 a 600 UI de eCG são as doses indicadas, sendo um pouco acima das quais foram utilizadas no protocolo do experimento. No caso de uma associação do progestágeno com a PGF2 $\alpha$  resulta em maior taxa de estro, em comparação ao uso apenas de luteolítico desde que as fêmeas apresentem corpo lúteo e que o mesmo seja responsivo à sua ação (URIBE-VELÁSQUEZ *et al.*, 2002). Em ovelhas da raça Santa Inês, o uso de duas doses de PGF2 $\alpha$ , com nove dias de intervalo, resultaram em 100% de manifestação de cio até 96 h após a aplicação da segunda dose (SILVA *et al.*, 2010). Protocolos usados para IATF apresentam resultados variáveis, bem como inconsistentes de região para região (HUSEIN & HADDAD, 2006). Isso pode ser justificado pelos inúmeros fatores que influenciam essa biotécnica, tais como: nível nutricional, tipo de inseminação,



estação do ano, latitude, raça e tipo de progestágeno. Uma alternativa ao uso de hormônios é o efeito mach, onde o mesmo pode ser usado para manipular a reprodução, ao tornar a puberdade mais precoce ou avançar a estação reprodutiva e fornecer algum grau de sincronização do estro na fase tardia do anestro sazonal (MARTIN *et al.*, 1986). Quanto à técnica de inseminação utilizada, segundo (AX *et al.*, 2004) qualquer que seja a mesma, é necessário para o seu sucesso que seja determinado o momento certo para a inseminação. No presente trabalho, o qual foi utilizado à sincronização com progestágeno com a inseminação cervical superficial está de acordo como citado por (BETTENCOURT 1999), sendo que a mesma foi realizada 48 horas após a retirada do implante de progesterona. Com a técnica cervical, o sêmen é depositado dentro da cervix, com o auxílio de um espécuro para a visualização da mesma. Geralmente se utiliza sêmen fresco, pois é uma técnica rápida, fácil e relativamente de baixos custos. Pode-se também utilizar sêmen refrigerado na concentração de  $100 \times 10^6$  ou  $200 \times 10^6$  espermatozoides/ml, apresentando índices de concepção de 60% a 70% (AX *et al.*, 2004) e 75 a 65% segundo (PINHEIRO 2009). Na França, 99% da Inseminação artificial são realizadas por via cervical, e apresentam índices de 65% de prenhez quando utilizado sêmen fresco (BODIN *et al.*, 1991 citado por BETTENCOURT 1999), resultado este inferior ao obtido neste trabalho. Alguns autores citam que se forem utilizados duas inseminações, as mesmas devem ser realizadas 48 e 60 horas após a retirada do implante de progesterona, diferente do que foi feito neste trabalho, onde a segunda inseminação foi realizada logo após todas as ovelhas terem sido inseminadas uma vez, ressalvo que o protocolo foi realizado em aula prática, e por este motivo foi desenvolvido desta forma.

## CONCLUSÃO

Ao término deste trabalho concluímos que o protocolo e a técnica de inseminação artificial utilizada neste grupo de ovelhas em questão se demonstrou muito efetivo, pois, como foi destacado, obteve-se uma taxa de prenhez de 90,90%. Porém sabemos que ainda tem-se muito a se pesquisar sobre o assunto, sempre visando à obtenção de melhores resultados, tecnologias e formas mais facilitadas de desenvolvimento deste método.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AX, R. L.; DALLY, M. R.; DIDION, B. A.; LENZ, R. W.; LOVE, C. C.; VARNER, D. D.; HAFEZ, B.; BELLIN, M. E. Inseminação artificial. In: HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7. Ed. Barueri: Manole, 2004. 531 p.



BARRET, D.M.W.; BARTLEWSKI, P.M.; BATISTA-ARTEAGA, M.; SYMINGTON, A.; RAWLINGS, N.C. **Ultrasound and endocrine evaluation of the ovarian response to a single dose of 500 IU of eCG following a 12-day treatment with progesterone-releasing intravaginal sponges in the breeding and nonbreeding seasons in ewes.** *Theriogenology*, v. 61, p. 311–327, 2004.

BETTENCOURT, E. M. V. **Caracterização de parâmetros reprodutivos nas raças ovinas Merina Branca, Merina Preta e Campaniça.** 1999. 126 f. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) – Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 1999..

GODFREY, R. W.; COLLINS, J. R.; HENSLEY, E. L.; WHEATON, J. E. **Estrus synchronization and artificial insemination of hair sheep ewes in the tropics.** *Theriogenology*, v. 51, p. 985-997, 1999.

GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal.** São Paulo: Varela, 2001. cap.03, p.35-41.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal.** 7. ed. Barueri, SP: Manole, p.173-178, 2004.

HOPPE, K.F.; SLYTER, A.L. **Effects of prostaglandin dosage on synchronizing ovine estrus using a modified single injection regimen.** *Theriogenology*, v.31, p.1191-1200, 1989.

HUSEIN, M.Q., HADDAD, S.G.A. **A new approach to enhance reproductive performance in sheep using royal jelly in comparison with equine chorionic gonadotropin.** *Animal Reproduction Science*, v.93, p.24-33, 2006.

KNIGHTS, M.; HOEHN, T.; LEWIS, P.E.; INSKEEP, E.K. **Effectiveness of intravaginal progesterone inserts and FSH for inducing synchronized estrus and increasing lambing rate in an estrous ewe.** *Animal Reproduction Science*, v.79, p.1120-1131, 2001.

MARTIN, G.B.; OLDFHAM C.M.; COGNIÉ, Y.; PEARCE, D.T. **The physiological response of anovulatory ewes to the introduction of rams- a review.** *Livestock Production Science*, v.15, p.219-47, 1986.



PINHEIRO, C.B.M. **Uso do sêmen ovino congelado em inseminações artificiais cervicais e fatores que afetam a fertilidade dos rebanhos.** 2009, Porto Alegre, 46f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SILVA, B.D.M., SARTORI, R., SILVA, T.A.S., CARDOZO, D.M.M., MARCOS ANTONIO LEMOS DE OLIVEIRA, M.A.L, NEVES, J.P. **sincronização de estro com prostaglandina F2 $\alpha$  versus progestágeno associado à gonadotrofina coriônica equina (ECG) em ovelhas santa inês no Distrito Federal, Brasil.** Ciência Animal Brasileira, v. 11, p. 417-424, 2010.

URIBE-VELÁSQUEZ, L. F.; OBA, E.; LARAHERRERA, L.C; SOUZA, M.I.L.; VILLAVELÁSQUEZ, H.; TRINCA, L.A.; FERNANDES, C.A.C. **Respostas endócrinas e ovarianas associadas com o folículo dominante da primeira onda folicular em ovelhas sincronizadas com CIDR ou PGF2 $\alpha$ .** Revista Brasileira de Zootecnia, v.31, p.944-53, 2002.

ZAIEM, I., TAINTURIER, D.; CHEMLI, J. e SOLTANI, M. **Vaginal sponges and different PMSG doses to improve breeding performances of Black Thibarewes.** Rev. Med. Vet. v. 147, p. 305-310, 1996.