



## FERTILIDADE DE OVELHAS DORPER, QUANDO SUBMETIDAS À INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO E À SINCRONIZAÇÃO DO ESTRO COM REUTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO INTERNO DE LIBERAÇÃO CONTROLADA DE PROGESTERONA (CIDR)

*Samara Rodrigues Martins<sup>1</sup>, Gabrielle Santos Borges<sup>1</sup>, Thiago Vinicius Costa Nascimento<sup>2</sup>, Celso Henrique Souza Costa Barros<sup>3</sup>, Vinícia Carvalho Dourado Ferreira<sup>3</sup>, Daniel Maia Nogueira<sup>2</sup>, Edilson Soares Lopes Júnior<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Curso de Pós-Graduação em Ciência Animal, Campus de Ciências Agrárias da UNIVASF, BR 407 Km 12 Lote 543 Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, s/nº - C1, CEP 56.300-000, Petrolina – PE

<sup>2</sup> EMBRAPA Semi-árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP. 56300-970, Petrolina – PE

<sup>3</sup> Curso de Medicina Veterinária, Campus de Ciências Agrárias da UNIVASF, Petrolina – PE

<sup>4</sup> Colegiado de Medicina Veterinária, Campus de Ciências Agrárias da UNIVASF, Petrolina – PE.

### Introdução

A fim de acelerar a avaliação do desempenho produtivo de ovinos utiliza-se as biotécnicas da reprodução, como, por exemplo, a inseminação artificial (IA) a qual é maximizada pela sincronização do estro. Esta técnica pode ser realizada com o uso de dispositivos de liberação controlada de drogas (CIDR), impregnados com progesterona (Ungerfeld e Rubianes, 2002).

Os tratamentos hormonais apresentam resultados variáveis e ainda são considerados onerosos quanto à relação benefício/custo. Todavia, não foram verificados dados sobre a utilização do CIDR por mais de duas vezes consecutivas em ovinos.

Dessa forma, objetivou-se neste estudo avaliar a viabilidade da reutilização desse dispositivo a fim de torná-lo mais acessível ao produtor rural.

### Materiais e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Ilha Pequena, em Santa Maria da Boa Vista-PE, de dezembro de 2008 a fevereiro de 2009, onde foram escolhidas 56 fêmeas mestiças de Dorper homogêneas não prenhes. As ovelhas foram distribuídas em três tratamentos de sincronização do estro, sendo: CIDR 0x (n = 18), fêmeas tratadas com CIDR novo contendo 0,3 g de progesterona (Eazi-Breed CIDR, Nova Zelândia), permanecendo na porção cranial da vagina durante nove dias. No sétimo dia, foi aplicado, intramuscularmente, 75 µg de d-cloprostenol (Ciosin®, Coopers, Brasil) e 250 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG; Novormon, Syntex, Argentina). Nos tratamentos, CIDR 1x (n = 19) e CIDR 2x (n = 18), foi utilizado o mesmo protocolo hormonal, porém com CIDRs previamente utilizados por 9 e 18 dias.

A ocorrência do estro foi observada a cada quatro horas, a partir de 12 horas após o fim do tratamento. As IA foram realizadas por via transcervical por tração cervical, com o uso de um espéculo vaginal e pinça de Allis, entre 16 e 20 horas após o início do estro, com sêmen a fresco. Foi registrado o local de deposição do sêmen, de acordo com a passagem dos anéis cervicais e refluxo ou não de sêmen e classificado em vaginal (V), intracervical superficial (ICS), intracervical profunda (ICP) ou intra-uterina (IU). A fertilidade foi comprovada através da ultra-sonografia transretal de 6,0/8,0 MHz (Aquila Vet, Nutricell, Brasil).

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. As porcentagens de animais em estro foram comparadas dentro e entre os tratamentos usando o teste do Qui-quadrado. Os intervalos entre o fim do tratamento e o início do estro foram analisados pelo procedimento ANOVA. As comparações entre médias foram realizadas pelo teste Tukey, adotando 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Observou-se que 98,2% das ovelhas sincronizadas apresentaram estro, resultado superior ao encontrado por Gastal et al. (2007), em trabalho com CIDR reutilizados, que obtiveram uma resposta estral em 90% das ovelhas tratadas. Contudo, os CIDR utilizados haviam sido previamente autoclavados e armazenados por um período de um ano, diferentemente dos dispositivos utilizados neste trabalho, os quais permaneceram por um período inferior a um mês em ambiente refrigerado o que provavelmente pode ter contribuído para uma melhor conservação dos dispositivos, preservando assim a dose de progesterona impregnada, desencadeando um melhor bloqueio do eixo hipotalâmico-hipofisário (ROMANO 2004).

Não foram observadas diferenças significativas ( $P>0,05$ ) entre os tratamentos para a porcentagem de animais em estro nem para o intervalo médio entre a retirada do CIDR e o início do estro (FT-IE) (Tabela 1) corroborando com Grecco e Monreal (2008), que utilizaram CIDR novos e 250 UI de eCG para sincronização de ovelhas e obtiveram o intervalo de FT-IE de 24 horas, demonstrando eficiente desbloqueio do eixo hipotalâmico-hipofisário.

**Tabela 1** - Porcentagens de ovelhas em estro e intervalo médio ( $\pm$  ep) entre o fim do tratamento e o início do estro (FT-IE) de ovelhas criadas no Nordeste do Brasil.

Tratamento	N	Fêmeas em estro (%)	Intervalo FT – IE (h)	CV*
CIDR 0x	18	100,0 (18/18)	20,0 $\pm$ 4,7	31,0
CIDR 1x	19	94,7 (18/19)	19,1 $\pm$ 4,4	28,3
CIDR 2x	18	100,0 (18/18)	22,9 $\pm$ 5,4	24,2

Não houve diferença entre os tratamentos ( $P>0,05$ ). \* Coeficiente de Variação

Os tratamentos utilizados mostraram uma forte sincronia para o início da manifestação do estro, pois 81,5% (44/54) das fêmeas já haviam manifestado estro até 24 horas após a retirada dos CIDR.

Quanto ao tipo de IA, 24,1% (15/54), 37,0% (20/54), 9,3% (5/54) e 29,6% (16/54) das IA foram V, ICS, ICP e IU, respectivamente. Sendo este último resultado contrastante ao de Matos et al. (2008) que obtiveram uma taxa de 97,5% de inseminações IU. Além disso, foi observado que a passagem transcervical foi maior ( $P<0,05$ ) no tratamento CIDR 0x, apresentando 66,7% (12/18) por via IU.

A fertilidade foi de 50% para o grupo CIDR 0x, 26% para o grupo CIDR 1x e 22% para o grupo CIDR 2x, resultados estes superiores àqueles relatados por Biehl (2009), o qual obteve uma taxa de prenhez de 27,9 % após o uso de CIDRs novos e 21,7% para CIDRs utilizados por uma vez, em ovinos e num protocolo de sete dias.

## Conclusões

A utilização do CIDR por até três vezes foi viável para sincronização do estro de ovelhas mestiças de Dorper na região Nordeste do Brasil. No entanto, devem ser investigadas melhores formas de IA a fim de se aumentar as taxas de fertilidade.

## Referências

- BIEHL, M.V., Monografia, Universidade de São Paulo, 86p, 2009.
- GASTAL, G.D.A. et al. Desempenho reprodutivo em ovelhas Texel após sincronização de estro com pessários intravaginais reutilizados, In *Anais do 16º Congresso de Iniciação Científica*, Pelotas, 2007.
- GRECCO, B. and MONREAL, A.C.D. Aparecimento do estro após o uso de eCG em dois momentos distintos da sincronização em ovinos, In *Anais do 35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*, Gramado, 2008.
- MATOS, J.E. et al. Uso da técnica de inseminação artificial em tempo fixo por via transcervical com sêmen congelado em ovelhas da raça Santa Inês no estado de Sergipe, In: *Anais do 5º CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL*, Aracajú, 2008.
- ROMANO, J.E. *Small Rum. Res.*, 55, p.15-19, 2004.
- UNGERFELD, R. and RUBIANES, E. *Small Rum. Res.*, 46, p. 63-66, 2002.