



## A REUTILIZAÇÃO DE UM DISPOSITIVO INTRAVAGINAL (CIDR-G) NAS MANIFESTAÇÕES DE ESTRO E PRENHEZ DA ESPÉCIE OVINA.

*Brandalize, T; Rocha, J.F; Ferreira, R; Machado, S; Rocha, R; Bragança, JF<sup>1</sup>.*

*Docente, Universidade do Oeste de Santa Catarina-Brasil; e-mail: Jose.braganca@unoesc.edu.br*

### Resumo

O objetivo do presente experimento foi o de avaliar os índices de manifestação de estro e prenhez na espécie ovina de um dispositivo intravaginal a base de progesterona natural (CIDR-G) após, três utilizações. Para tanto, foram utilizadas 97 ovelhas Texel divididas em três tratamentos de sincronização de estro, compondo os grupos experimentais: CIDR-0 (n=30) tratadas com CIDR novo; CIDR-2 (n=33) uso do CIDR pela segunda vez e CIDR-3 (n=34) uso pela terceira vez. As fêmeas de todos os grupos receberam o mesmo tratamento hormonal com o emprego do dispositivo vaginal (0,33 g) por seis dias associado à aplicação de um análogo de prostaglandina (0.263mg) e ao eCG (250UI) na retirada dos dispositivos, via intramuscular. Diferiram apenas, pelo emprego do CIDR (novo de segundo e terceiro uso). Os índices de manifestação de estro nos grupos CIDR-0, CIDR-2 e CIDR-3 foram de 93% (28/30), 91% (31/34) e 94% (31/33), os de prenhez 73% (22/30); e 70% (24/34), 67% (22/33) respectivamente, não apresentando diferença estatística. Assim, o dispositivo CIDR-G permite ser reutilizado até três vezes em protocolo de curta duração (seis dias) associado a um análogo de prostaglandina e eCG na sincronização e /ou indução de estro da espécie ovina sem prejuízo nos índices de manifestação estral e prenhez.

### Summary

This experiment was designed to monitor the estrus synchronization response and pregnancy rates after re-utilization of a natural progesterone-based intravaginal device (CIDR-G) in sheep. The devices were re-used for up to three times in 97 Texel ewes assigned to three treatment groups: CIDR-0 (n=30), treated with fresh CIDR; CIDR-2 (n=33), treated with CIDR used for the second time; and CIDR-3 (n=34), treated with CIDR used for the third time. The females were treated with the same general synchronization protocol consisting of a progesterone insert (330 mg; new or re-used implants) for 6 days, and a prostaglandin analogue (263 µg) and eCG (250 UI) i.m. injections on the day of CIDR removal. Estrus behavior was recorded in 93% (28/30), 91% (31/34), and 94% (31/33), for CIDR-0, CIDR-2, and CIDR-3, respectively. Pregnancy rates of 73% (22/30); 70% (24/34), 67% (22/33) were recorded for groups treated with a new insert, second-use CIDR, and third-use CIDR, correspondingly. Estrus behavior and pregnancy rates among different treatment groups did not differ statistically. Therefore, CIDR-G progesterone inserts can be re-used for up to three times in short-term (6 days) estrus synchronization/induction protocols in association with a prostaglandin analogue and eCG in sheep.

### Introdução

A eficiência reprodutiva na espécie ovina pode ser incrementada por melhoras na técnica de manejos (geral e nutricional) e por meio da implantação de biotecnias reprodutivas, entre elas, os programas hormonais de sincronização e ou indução de estros. Estes proporcionam o manejo do rebanho em blocos, concepções das fêmeas fora da estação reprodutiva, melhora da prolificidade natural, antecipação da puberdade, redução do número dos serviços por concepção e também, agrupando as coberturas e ou inseminações em um determinado período de tempo, possibilita que as parições ocorram de maneira concentrada facilitando o manejo das fêmeas e dos produtos nascidos (GODFREY *et al.*, 1997).

Nesse sentido, o hormônio progesterona e seus análogos (progestágenos) são os fármacos escolhidos para o controle do ciclo estral ovino promovendo ciclicidade em fêmeas mesmo fora de sua estação reprodutiva e associados ao eCG e prostaglandinas (GODFREY *et al.*, 1997; DIXON *et al.*, 2006). São encontrados nas formas de dispositivos intravaginais de silicone impregnados com progesterona natural (CIDR), nas formas de implantes auriculares com Norgestomet ou pessários intravaginais a base de Fluorogestona (FGA) ou Acetato de Medroxiprogesterona (MAP) (UNGERFELD & RUBIANES, 2002).

Entretanto, o custo elevado dos dispositivos tem sido o fator limitante no Brasil para uma maior aplicação de biotecnias de sincronização e ou indução de estros tornarem-se rotina. Em consequência disso, este estudo buscou avaliar os índices de manifestação estral e de prenhez em ovelhas sincronizadas com CIDR utilizados por até três vezes na região Sul do Brasil.

### Material e métodos

O trabalho experimental foi realizado em uma propriedade rural no município de São Martinho da Serra (453 m de "altitude; "latitude -29° 32' 16"; longitude -53° 51' 17") região central do estado do Rio Grande do Sul-Brasil no mês de dezembro de 2012 (segunda quinzena). Foram empregadas 97 ovelhas da raça Texel com idade média de dois anos. Após, a avaliação de seu peso vivo 60+/- 4.2 Kg e condição corporal 3.5+/- 0.3 (escala 1-5) as fêmeas foram separadas ao acaso em três grupos experimentais: grupo CIDR0 - novo (n= 30); grupo CIDR2- segundo uso (n=33) e CIDR3- terceiro uso (n=34). Previamente um lote de fêmeas teve os seus estros sincronizados (sete dias) para a obtenção dos dispositivos intravaginais já utilizados. Os dispositivos quando de sua retirada foram submersos em uma solução de amônia quaternária (10%), secos em estufa e embalados em papel pardo. Os reprodutores empregados no trabalho foram avaliados previamente (30 dias antes) por exame andrológico.



Ao início do experimento os lotes de fêmeas nos grupos experimentais, CIDR 0; CIDR2 e CIDR3 receberam no dia 0 (início do trabalho), um dispositivo intravaginal (CIDR-G®-PFIZER®, 0,33g) por seis dias. Na retirada do dispositivo via intramuscular (im) uma dose de 250 UI de eCG(Novormon-Sintex® AR) e 0,263 mg de um agente luteolítico a base de cloprostenol sódico (Sincrocio-Ouro Fino) em todas as fêmeas. Após, as mesmas foram disponibilizadas junto aos reprodutores (na proporção de 10% de machos) por cinco dias para controlada manifestação estral e coberturas naturais. Os machos tiveram a sua região peitoral pintada com tinta para diagnosticar a manifestação dos estros. O diagnóstico de gestação por ultrassom via transcutânea foi realizado aos 40 dias após, o término dos trabalhos (Anser Vet 485-Pie Medical- transdutor 5,0 MHz). Os resultados avaliados foram os índices de manifestação de estros e prenhez expressos em percentuais. A análise estatística esteve baseada na análise de variância (ANOVA) sendo, a diferença entre médias testada pelo programa "GRAPH PAD Instat" através do teste de qui-quadrado.

### Resultados e discussão

Quanto a manifestação de estros observada entre os grupos CIDR 0x, CIDR 2x e CIDR 3x, 93% (28/30), 91% (31/34) e 94% (31/33) das fêmeas respectivamente, o manifestaram não demonstrando diferença estatística, isto representou 92,78% (90/97) do total das fêmeas tratadas em estro após, a retirada do dispositivo. Resultados estes similares aos encontrados por Bazzan et al (2011) quem trabalhando com ovelhas da raça Ile de France e Texel e avaliando o emprego da reutilização do dispositivo CIDR-G apenas na manifestação de estros obtiveram 96,66% das fêmeas tratadas em estro, resultados similares ao encontrados no presente experimento. Em relação aos índices de prenhez dentro dos grupos, CIDR 0x, CIDR 2x e CIDR 3x os mesmos foram de 73% (22/30), 70% (24/34) e 67% (22/33) respectivamente não denotando também, diferença estatística. Representa 70% do total das fêmeas prenhes. É possível, que os resultados obtidos

no grupo CIDR3x (67%) sejam reflexo de uma menor concentração de progesterona do dispositivo após a sua reutilização prévia a qual, levaria a um inadequado desenvolvimento folicular e menor fertilidade levando a que algumas fêmeas viessem a ovular folículos velhos (VILARIÑO et al., 2011). Os resultados de estro e prenhez obtidos no presente trabalho experimental demonstram que a reutilização do dispositivo intravaginal (CIDR-G) em tratamentos de curta duração (seis dias) por até três vezes e associado ao eCG e ao agente luteolítico torna-se viável, possibilitando alcançar índices de manifestação de estros e prenhez satisfatórios.

### Referências bibliográficas

- Bazzan, A.E.; Menestrina, A.L.; Tedesco, D.; Bragaça, J.F.M.; Rocha, R. A reutilização de um dispositivo intravaginal com progesterona (CIDR-G) na indução/sincronização de estro ovino. In: 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 2011, Florianópolis, SC. Anais...2011.
- Dixon, A.B.; Knights, M.; Pate, J.L. et al. Reproductive performance of ewes after 5-days treatment with intravaginal inserts containing progesterone in combination with injection of Prostaglandin F2<sub>α</sub>. *Reproduction in Domestic Animals*. v. 41, p. 142-148, 2006.
- Godfrey, R.W.; Gray, M.L.; Collins, J.R. A comparison of two methods of oestrus synchronization of hair sheep in the tropics. *Animal Reproduction Science*, v. 47, p. 99-106, 1997.
- Ungerfeld, R.; Rubianes, E. Short term primings with different progestogen intravaginal devices (MAP, FGA and CIDR) for eCG-estrous induction in anestrus ewes. *Small Ruminant Research*, v.46, p. 63-66, 2002.
- Vilarino, M; Rubianes, E; Menchaca, A. Re-use of intravaginal progesterone devices associated whit the short term protocol for timed artificial insemination in goats. *Theriogenology*, v. 75, p. 1195-1200, 2011.