



TECNOLOGIAS PARA O CAMPO

V1, n. 2 2019

## **Estratégia para evitar perdas do implante intravaginal de liberação de progesterona durante a manipulação do ciclo estral em pequenos ruminantes**

**Prof. Dr. Oscar Oliveira Brasil**

**Profa. Dra. Nathalia Hack Moreira Brasil**

**Graduanda Antonia Dayany Gomes Da Silva**

**Dr. Alexandre Floriani Ramos**



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Pró Reitoria de Extensão - Divisão de Extensão Agro

Prof. Dr. Oscar Oliveira Brasil – Instituto Federal do Ceará  
Profª. Drª. Nathalia Hack Moreira Brasil - Instituto Federal do Ceará  
Graduanda Antonia Dayany Gomes Da Silva - Instituto Federal do Ceará  
Dr. Alexandre Floriani Ramos – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Estratégia para evitar perdas do implante intravaginal de liberação de progesterona durante a manipulação do ciclo estral em pequenos ruminantes.**

Série Tecnologias para o campo – Nº 02

Fortaleza  
2019

## SÉRIE TECNOLOGIAS PARA O CAMPO, Nº 02

### **Normalização:**

Osmélia Olinda de Oliveira Almeida

### **Revisão:**

Rafaela Celi de Lima Figueredo

### **Editoração Eletrônica:**

Luciana Gomes Santos

### **Área de publicação:**

Zootecnia

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E82 Estratégia para evitar perdas do implante intravaginal de liberação de progesterona durante a manipulação do ciclo estral em pequenos ruminantes / Oscar Oliveira Brasil ... [et al.] – Boa Viagem: IFCE, 2019.  
10 p. : il. - (Tecnologias para o Campo ; 2).

1. Sincronia do estro. 2. Superovulação. 3.  
Reprodução animal. I. Brasil, Oscar Oliveira. II. Série.

CDD 636.08

Catalogação: Bibliotecária Esp. Osmélia Olinda de O. Almeida –  
CRB 3/ Nº 1044

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Ilustração do dispositivo intravaginal de liberação de progesterona contendo o cordão de nylon (A) e após a sua remoção (B)..... 6
- Figura 2 - Fêmeas com o dispositivo intravaginal de liberação de progesterona inserido na porção cranial da vagina..... 7
- Figura 3 - Procedimento para remoção do dispositivo intravaginal de liberação de progesterona que foi inserido na porção cranial da vagina da fêmea, mas sem o cordão de nylon 8

## SUMÁRIO

|   |                           |    |
|---|---------------------------|----|
| 1 | INTRODUÇÃO.....           | 5  |
| 2 | METODOLOGIA.....          | 6  |
| 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 9  |
|   | REFERÊNCIAS.....          | 10 |

## 1 INTRODUÇÃO

Em pequenos ruminantes, os dispositivos de liberação lenta de progesterona natural (Controlled Internal Drug Release – CIDR) são utilizados associados a outros hormônios para o controle do ciclo estral, em programas de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) ou de múltipla ovulação e transferência de embriões (MOTE).

Durante o tratamento hormonal, o dispositivo é colocado na porção cranial do canal vaginal e deve permanecer por um período entre 6 a 14 dias, dependendo do protocolo adotado. Nesse período, a perda do dispositivo tem sido relatada em um percentual entre 2 a 10% em ovinos (AINSWORTH & DOWNEY, 1986; KNIGHT; HALL & SMITH, 1988; KNIGHTS et al., 2001; SWELUM et al., 2018) e 2,5% a 5% em caprinos (HASHEMI & SAFDARIAN, 2017; SOUZA et al., 2011). O percentual de retenção do dispositivo na vagina é influenciado pela taxa de lotação. Quando está alta, existe uma grande chance de um animal remover o dispositivo do outro, uma vez que os pequenos ruminantes são muito ágeis e curiosos.

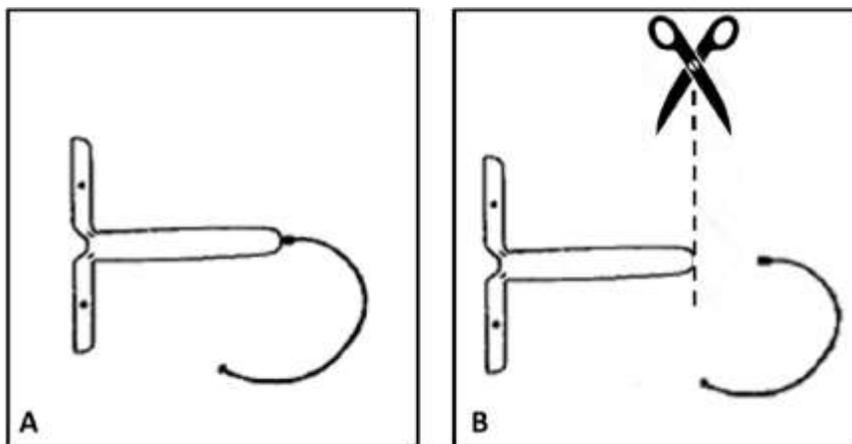
A perda do dispositivo de progesterona atrapalha na programação das atividades de IATF e MOTE, causa poluição ambiental, além de ocasionar prejuízos econômicos para o produtor rural. Diante disso, desenvolveu-se um procedimento simples para garantir a retenção dos dispositivos de progesterona em ovinos e caprinos.

## 2 METODOLOGIA

A aplicação do dispositivo deve ser realizada de maneira higiênica, utilizando luvas devidamente apropriadas para manipulação. O dispositivo é segurado comprimindo as duas abas e inserido de forma que estas abas fiquem voltadas para a porção anterior do aplicador. Para inserção na vagina, o aplicador deve ser previamente lubrificado com um gel obstétrico veterinário estéril. Na fêmea mantida em estação, levanta-se a cauda, faz-se a limpeza nos lábios vulvares com papel toalha, abrem-se os lábios vulvares e desliza-se o aplicador em um ângulo levemente para cima, em seguida, pressiona-se o êmbolo para que o dispositivo se fixe na porção cranial da vagina, retirando em seguida o aplicador lentamente.

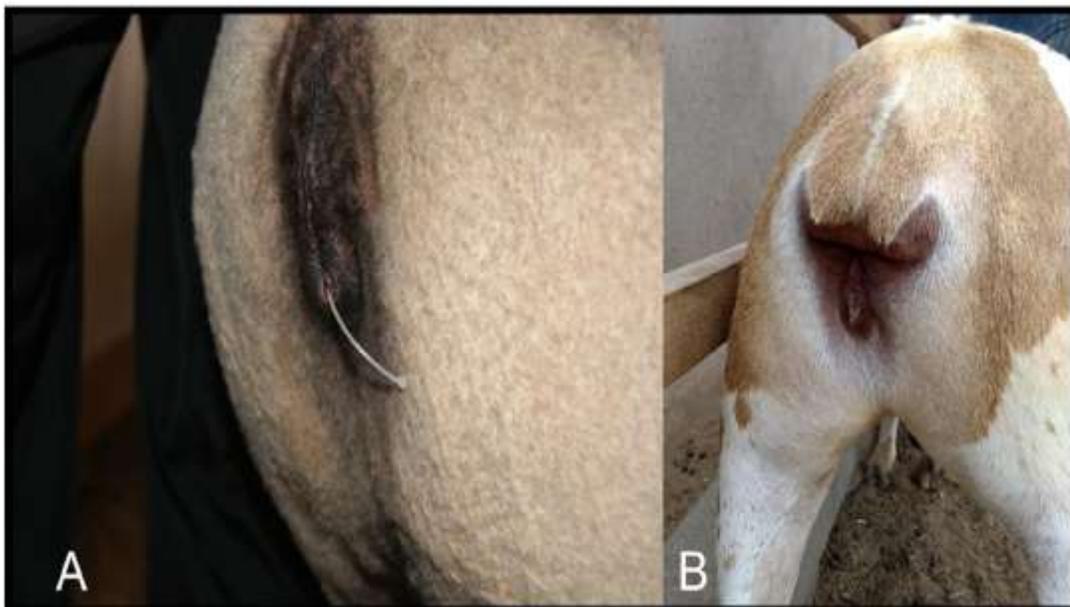
O procedimento desenvolvido consiste em realizar as mesmas etapas descritas acima, contudo, antes da introdução do dispositivo no aplicador realiza-se um corte no cordão de nylon, que é utilizado para puxar o dispositivo da vagina no final do protocolo, removendo-o completamente (Figura 1 e 2).

**Figura 1** – Ilustração do dispositivo intravaginal de liberação de progesterona contendo o cordão de nylon (A) e após a sua remoção (B)



Fonte: Elaborada pelos autores.

**Figura 2** – Fêmeas com o dispositivo intravaginal de liberação de progesterona inserido na porção cranial da vagina

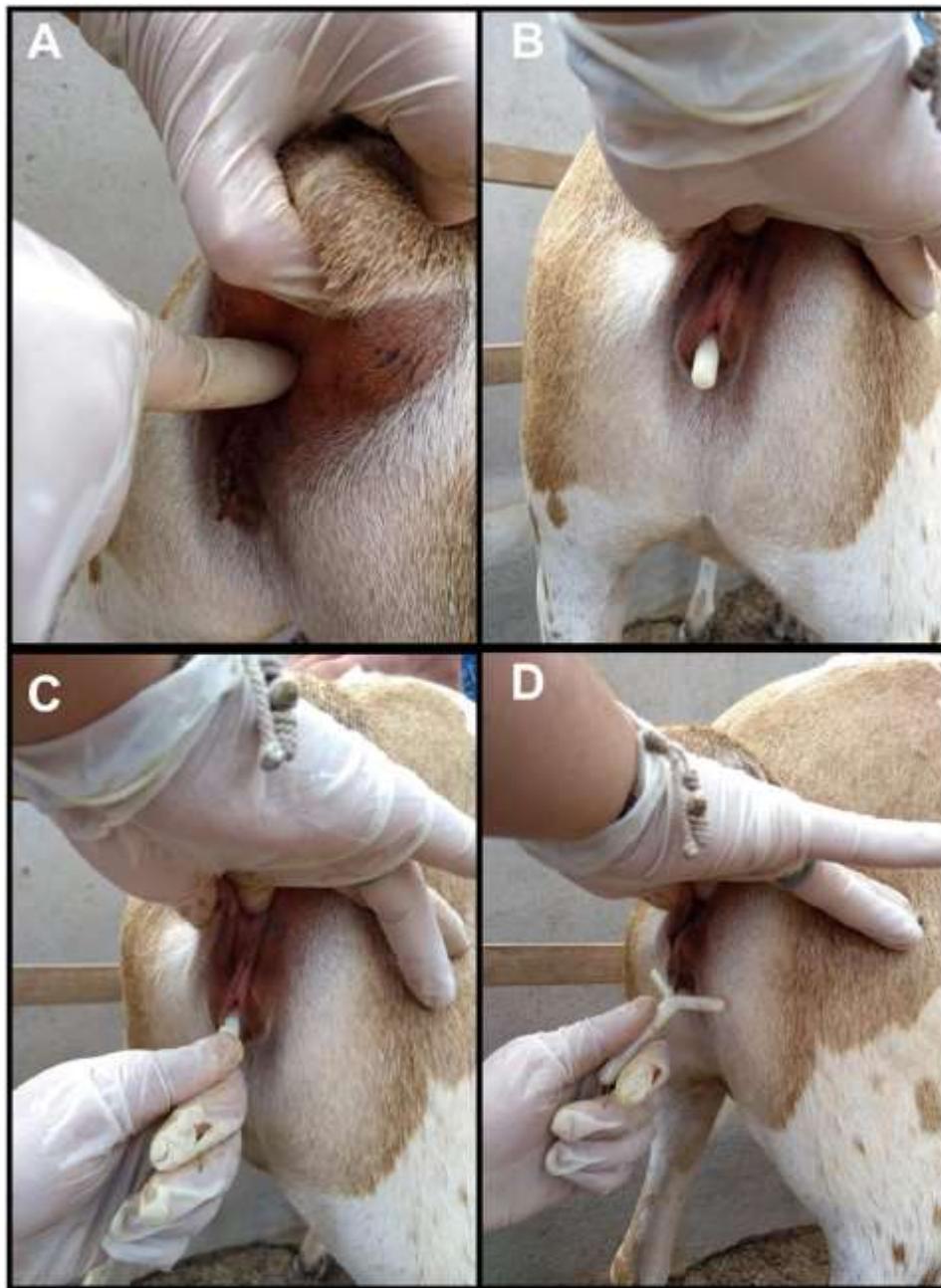


Fonte: Elaborada pelos autores.

Notas: O cordão de nylon não foi removido, ficando para fora da vagina para permitir a retirada do dispositivo (A). O cordão de nylon foi removido do dispositivo antes da sua introdução na vagina (B).

Após o fim do tratamento com a progesterona, durante a remoção do dispositivo, deve-se levantar a cauda, inserir o dedo indicador dentro do reto do animal e localizar gentilmente a bifurcação das abas do dispositivo. Nesse local faz-se o tracionamento do dispositivo para direcioná-lo para fora da vagina o suficiente para ser puxado com a outra mão (Figura 3).

**Figura 3** – Procedimento para remoção do dispositivo intravaginal de liberação de progesterona que foi inserido na porção cranial da vagina da fêmea, mas sem o cordão de nylon usado para puxar.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Notas: O dedo indicador é introduzido no ânus da fêmea para localizar a bifurcação das abas do dispositivo (A). Faz-se um leve tracionamento direcionando o dispositivo para fora do canal vaginal (B); Com a mão que está livre é feito o tracionamento da porção que está fora do canal vaginal (C) até a completa retirada (D).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O procedimento de remoção do cordão de nylon e a retirada do dispositivo de progesterona do interior da vagina, com o auxílio da introdução do dedo no reto das ovelhas, são abordagens simples e de rápida execução. Isso impede que os próprios animais removam o dispositivo intravaginal durante os protocolos hormonais, garantindo 100% da taxa de retenção. Com isso, essa prática evita gastos extras devido a repetição de protocolos hormonais, bem como a perda de tempo com a realização de um novo protocolo. Além disso, impede a contaminação ambiental provocada pela perda de dispositivos no ambiente de criação.

## REFERÊNCIAS

- AINSWORTH, L.; DOWNEY, B. R. A controlled internal drug-release dispenser containing progesterone for control of the estrous cycle of ewes. **Theriogenology**. v. 26, n. 6, p. 847-856. 1986.
- HASHEMI, M.; SAFDARIAN, M. Efficiency of different methods of estrus synchronization followed by fixed time artificial insemination in Persian downy does. **Animal Reproduction**. v. 14, n. 2, p. 413-417. 2017.
- KNIGHT, T. W.; HALL, D. R. H; SMITH, J. F. Effects of immunisation with polyandroalbumin (Fecundin), pasture allowance, post-mating shearing, and method of synchronisation on reproductive performance of Romney and Marshall Romney ewes. **New Zealand Journal of Agricultural Research**. v. 31, p.243-247. 1988.
- KNIGHTS, M.; MAZE, T. D.; BRIDGES, P. J.; LEWIS, P. E.; INSKEEP, E. K. Short-term treatment with a controlled internal drug releasing (CIDR) device and FSH to induce fertile estrus and increase prolificacy in anestrus ewes. **Theriogenology**. v. 55, p. 1181-1191. 2001.
- SOUZA, J. M.; TORRES, C. A.; MAIA, A. L.; BRANDÃO, F. Z.; BRUSCHI, J. H.; VIANA, J. H.; OBA, E.; FONSECA, J. F. Autoclaved, previously used intravaginal progesterone devices induces estrus and ovulation in anestrus Toggenburg goats. **Animal Reproduction Science**. v. 129, p. 50-55. 2011.
- SWELUM, A. A; SAADELDIN, I. M.; MOUMEN, A. F.; ALI, M. A.; ALOWAIMER, A. N. Efficacy of controlled internal drug release (CIDR) treatment durations on the reproductive performance, hormone profiles, and economic profit of Awassi ewes. **Small Ruminant Research**. v. 166, p 47-52. 2018.