

# OCCLUSÃO PARCIAL EXTERNA REVERSÍVEL DO PREPÚCIO NO PREPARO DE RUFIÕES BOVINOS

Marília Botelho de Oliveira Chaudon<sup>1</sup>  
Edmundo Jorge Abílio<sup>2</sup>  
Maria de Lourdes Gonçalves Ferreira<sup>1</sup>  
Cristina Mendes Pliego<sup>3</sup>  
Thiago Ribeiro Castello Branco<sup>4</sup>  
Renato de Brito Vieira Pinto<sup>4</sup>

CHAUDON<sup>1</sup>, M. B. O; ABÍLIO<sup>2</sup>, E. J; FERREIRA<sup>1</sup>, M. L. G; PLIEGO<sup>3</sup>, C. M; BRANCO<sup>4</sup>, T. R. C; PINTO<sup>4</sup>, R. B. V. Oclusão parcial externa reversível do prepúcio no preparo de rufiões bovinos. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 13, n. 2, p. 83-86, jul./dez. 2010.

**RESUMO:** No presente estudo foram utilizados dez bovinos mestiços, com idade variando de dois a quatro anos, com a finalidade de demonstrar uma nova técnica no preparo de rufião, em que a principal característica é a sua reversibilidade, além de ser de simples execução e economicamente viável. A técnica resume-se na colocação de uma abraçadeira plástica ao redor do prepúcio do animal impedindo a exposição do pênis. O material necessário é mínimo, constando de trocáter, gabarito e abraçadeira plástica. Após o procedimento os animais se encontravam aptos para identificação de vacas em estro, o que pode ser comprovado durante todo o período de observação. Ao final dos três meses, a abraçadeira plástica foi removida e os animais demonstraram interesse pelas fêmeas e expuseram o pênis normalmente. A técnica é eficiente, reversível e não compromete a libido, a fisiologia e o bem estar dos animais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bovino. Rufião. Prepúcio.

## PARTIAL EXTRANEOUS OCCLUSIVE REVERSIBLE OF THE PREPUCE IN PREPARATION OF TEASER BULL

**ABSTRACT:** Ten cattle cross-breed between two and four years old have been used to assay a new technique in preparation of teaser bull with the principal characteristic is the reversibility in addition to be of simple execution and economically viable. The technique summarizes on placement from a clamp plastic about of the prepuce of the animal withheld the exposition of the penis. The material necessary is minimum, constant of trocater, pattern and clamp plastic. Right after the procedure the animals used to be apt the identify females in heat the one to may be aver all day period of observation. The end of the three months, the clamp plastic was removed and the animals demonstrated interest by females and capacity of exposition the penis. We concluded what the technique is all-around, reversible and no engages the libido, physiology and principally the animals welfare.

**KEYWORDS:** Bull. Teasers. Prepuce.

## OCCLUSIÓN PARCIAL EXTERNA REVERSIBLE DEL PRPUCIO EN EL PREPARO DE RUFIANES BOVINOS

**RESUMEN:** En este estudio se utilizó diez bovinos mestizos, con edad variando de dos a cuatro años, con la finalidad de demostrar una nueva técnica en el preparo de rufián, en que la principal característica es su reversibilidad, además de ser de simple ejecución y económicamente viable. La técnica se resume en la colocación de una abrazadera plástica alrededor del prepucio del animal impidiendo la exposición del pene. El material necesario es mínimo, constando de trocáter, plantilla y abrazadera plástica. Después del procedimiento los animales se encontraban aptos para identificación de vacas en celo, lo que puede ser comprobado durante todo el periodo de observación. Al fin de tres meses, la abrazadera plástica fue removida y los animales demostraron interés por las hembras y expusieron el pene normalmente. La técnica es eficiente, reversible y no compromete la libido, la fisiología y el bienestar de los animales.

**PALABRAS CLAVE:** Bobino. Rufián. Prepucio.

### Introdução

A detecção de cio é um fator primordial para o sucesso de uma criação que utiliza a inseminação artificial na reprodução. Falhas na identificação causam atrasos na pa-

rição e início de lactação, refletindo em perdas econômicas para o produtor (EURIDES, 1983), sendo a detecção do cio facilitada com o uso de rufião (SILVA et al., 2001). Os animais ideais para serem transformados em rufiões devem ser jovens, sexualmente maduros e virgens para evitar doenças

<sup>1</sup>Professor da Disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgica do Departamento de Patologia e Clínica Veterinária - MCV - Faculdade de Veterinária; Universidade Federal Fluminense; Niterói - RJ; Brasil.\* Endereço para correspondência: crisvet@oi.com.br

<sup>2</sup>Professor da Disciplina de Patologia e Cirúrgica - Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; Campos dos Goytacazes - RJ; Brasil.

<sup>3</sup>Doutoranda em Clínica e Reprodução Animal UFF.\* Endereço para correspondência: crisvet@oi.com.br.

<sup>4</sup>Médico Veterinário Autônomo; Niterói - RJ; Brasil.

sexualmente transmissíveis. E ainda serem ativos, sem excesso de peso e de bom temperamento para facilitar o manejo, além de trazer em sua genética características de boa libido (NOORDSY, 1980; GILL, 1995; PINEDA, 1997; CHAVES et al., 2002).

No protocolo anestesiológico para o preparo de rufiões, Chaves et al. (2002) e Aanes e Rupp (1984) recomendam a contenção farmacológica dos animais com xilazina 2%, e emprego da lidocaína a 2% em anestesia peridural com bloqueio de nervo podendo para penectomia (STRAUB; KENDRICK, 1965), em anestesia dos nervos torácicos laterais para confecção de rufiões (SILVEIRA et al., 1986) e em anestesia local infiltrativa (GILL, 1995). A técnica ideal no preparo de rufião deve ser simples e rápida, impedindo a introdução do pênis na vagina e, conseqüentemente a fecundação. E ainda não deve causar dor, irritação nem complicações pós-operatórias e ter período curto de cuidados pós-cirúrgicos (AANES; RUPP, 1984). As técnicas são classificadas em esterilizantes (vasectomia e ressecção da cauda do epidídimo), e em não esterilizantes (fixação peniana, penectomia, desvio do pênis e obstrução prepucial (WENKOFF, 1975).

A estenose prepucial iatrogênica foi desenvolvida por Aanes e Rupp (1984), que provocaram uma obstrução prepucial parcial, utilizando anel de aço inoxidável, evitando a exposição do pênis, mas permitindo a saída da urina. Foi realizada uma incisão do prepúcio em sua linha média, oito centímetros caudal ao orifício prepucial e divulsão da bainha prepucial da pele e parede abdominal. Com auxílio de uma pinça, passaram o anel de aço ao redor da bainha prepucial e o fecharam com alicate até alcançar cinco a dez milímetros de diâmetro do anel, seguido de dermatorrafia. Segundo os autores a técnica é prática, barata e os animais podem ser utilizados imediatamente após a cirurgia. O presente estudo propõe um método de preparo de rufiões bovinos, por meio da obstrução parcial do prepúcio com abraçadeira plástica reversível.

## Material e Métodos

Foram utilizados dez touros mestiços de *Bos taurus* e *Bos indicus*, com idade de dois a quatro anos e pesando entre 250 e 500 quilos. A seleção dos animais respeitou o sugerido por Noordsy (1980), além de apresentarem exame negativo para brucelose e tuberculose. Para o exame clínico e físico dos bovinos deu-se ênfase na integridade anatomo-fisiológica do aparelho reprodutor. Observou-se também a aptidão sexual, levando-se em consideração o comportamento dos animais na presença de vacas em estro.

Os animais foram submetidos a jejum hídrico e alimentar de 24 horas. Após contenção por meio de cordas em decúbito lateral direito, procedeu-se a tricotomia e antiseptia com água, sabão e escovação durante três minutos, seguida de aplicação local de solução anti-séptica diluída a base de iodophor<sup>5</sup>.

O trocarer, o gabarito (bastão de aço inoxidável com 10 mm de diâmetro e com 20 cm de comprimento) e a abraçadeira plástica tipo INSULOK<sup>6</sup> foram mantidos em

bandeja, contendo solução a base de iodophor<sup>7</sup> por 30 minutos, e enxaguado em solução fisiológica de NaCl 0,09% antes de suas utilizações, como recomendado por Turner e Mcilwraith (2002).

Foi realizada anestesia infiltrativa local com 5,0mL de lidocaína 2% sem vasoconstritor nos dois lados da prega prepucial no ponto de penetração do trocarer e colocação da abraçadeira, delimitada entre o óstio prepucial e a glândula (Figura 1).

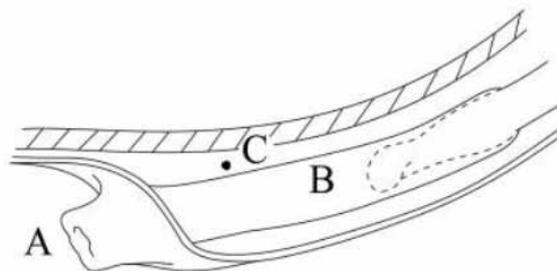


Figura 1. Desenho esquemático demonstrando o ponto entre o óstio prepucial (A) e glândula (B) e o ponto de infiltração anestésica e de penetração do trocarer (C).

Após a anestesia local, o gabarito era introduzido no prepúcio até um pouco além deste ponto (Figura 2) e um assistente manteve sua posição ao mesmo tempo em que afastava a prega prepucial da parede abdominal para inserção do trocarer. A prega prepucial foi transpassada de lado a lado com o trocarer, tangenciando a bainha interna do prepúcio (Figura 2).

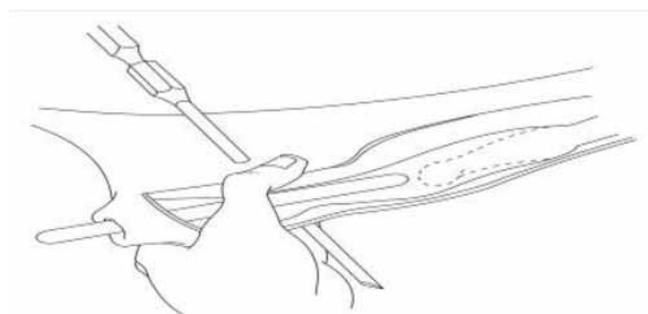


Figura 2. Ilustração representando o trocarer transpassando a pele dupla do prepúcio, tangenciando a bainha prepucial.

Na seqüência, retirou-se o mandril do trocarer e a abraçadeira plástica foi fixada na extremidade de sua cânula. Ao ser removido, o trocarer trazia junto à abraçadeira. A abraçadeira plástica foi então fechada, envolvendo o prepúcio externamente (Figura 3), provocando uma estenose com diâmetro pré-estabelecido pelo gabarito, que permaneceu no local até aquele momento. A sobra da abraçadeira plástica foi então aparada.

<sup>5</sup>Biocid, Pfizer, São Paulo – SP.

<sup>6</sup>Sealplastic Ind. e Com. de Plásticos Ltda, São Paulo – SP.

<sup>7</sup>Lidovet, Bravet, Rio de Janeiro - RJ

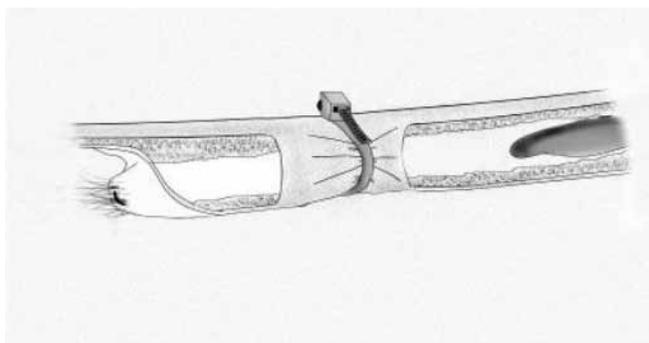


Figura 3. Ilustração evidenciando a abraçadeira envolvendo externamente o prepúcio.

No pós-operatório imediato os animais receberam 20mg/kg de oxitetraciclina<sup>8</sup> e 2,2 mg/kg de flunixin meglumine<sup>9</sup>, ambos em dose única e por via intramuscular, e curativo da ferida com spray repelente e cicatrizante<sup>10</sup> por sete dias.

Após o procedimento cirúrgico, os rufiões receberam um bucal marcador e foram soltos em diferentes piquetes, contendo 40 vacas solteiras cada um, sendo mantidos por três meses. Durante esse período de estro e inseminação artificial, observou-se a capacidade dos rufiões, em identificar as fêmeas em estro. Três meses após o procedimento, a abraçadeira plástica foi retirada e os animais submetidos a novas avaliações na presença de vacas em estro.

## Resultados e Discussão

Os critérios de seleção dos animais foram um fator importante para a eficiência dos rufiões confirmando os relatos de Noordsy (1980), Gill (1995), Pineda et al. (1997) e Chaves et al. (2002). Acrescenta-se que as diferentes conformações de prepúcio não alteraram a confecção e eficiência da técnica.

Os procedimentos pré-operatórios se revelaram eficientes no desenvolvimento da técnica empregada, embora não citado pelos autores consultados.

Devido os critérios de seleção dos animais e a simplicidade da técnica não foi necessário tranquilização dos animais e apenas anestesia infiltrativa local com lidocaína 2% sem vasoconstritor, foi suficiente para manter a insensibilidade local, como relatado por Gill (1995), embora este não faça menção ao anestésico ser com ou sem vasoconstritor.

A técnica reversível aqui proposta é simples, rápida, efetiva, incruenta e promoveu a oclusão parcial do prepúcio externamente com abraçadeira plástica, sem necessidade de incisões e suturas, enquanto Noordsy (1980) faz técnica reversível por obstrução do óstio prepucial por meio de sutura em bolsa de tabaco. Aanes e Rupp (1984) promoveram incisão de pele com divulsão de pele e bainha prepucial para a colocação de anel de aço inoxidável ao redor da bainha e sutura de pele, mas não relatam se a técnica é reversível. A técnica de translocação peniana proposta por Turner e Mac Ilwraith (2002) é muito cruenta, tem um pós-operatório prolongado e não relata reversibilidade da técnica. Belling (1961) relata

penopexia sem maiores detalhes da técnica e a penectomia proposta por Straub e Kendrick (1965), embora classificada por Wenkoff (1975) como não esterilizante, mutila o animal sem possibilidade de reversão.

Devido ao mínimo trauma local da técnica aqui proposta, todos os animais estavam aptos a serem utilizados como rufião, imediatamente após a cirurgia e identificaram satisfatoriamente vacas em cio, como observado nas técnicas de Aanes e Rupp (1984) e Noordsy (1980), embora relatem técnicas mais invasivas e somente Gill (1995) relata a utilização dos animais três semanas após o procedimento.

O pós-operatório mostrou-se satisfatório, pois somente um animal apresentou pequeno edema local, delimitado no terceiro dia do pós-operatório e nenhum animal apresentou sinais clínicos compatíveis com infecção local.

Após a retirada da abraçadeira plástica todos os animais demonstraram interesse pelas fêmeas e tiveram exposição peniana normal, descartando-se a possibilidade de aderências e confirmando a reversibilidade da técnica, como também relata Noordsy (1980).

## Conclusão

Nas condições em que o experimento foi realizado, pode-se concluir que a técnica aqui proposta para o preparo de rufião bovino é eficiente, pois impossibilitou a exposição do pênis e manteve a libido dos animais durante o período de observação como também e após sua reversão. Além de econômica, de fácil e rápida execução, a técnica não compromete o bem estar do animal, constituindo-se em boa alternativa para a pecuária bovina.

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de mestrado concedida ao último autor.

## Referências

- AANES, W. A.; RUPP, G. Iatrogenic preputial stenosis for preparation of teaser bulls. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 184, n. 12, p. 1474-1476, 1984.
- BELLING, T. H. Preparation of a teaser bull stenosis for use in a beef cattle artificial insemination program. **Journal of American Veterinary Association**, v. 138, n. 12, p. 670-672, 1961.
- CHAVES, S. M. et al. Avaliação do comportamento sexual de rufiões bovinos preparados através do desvio lateral modificado e da aderência do pênis à parede abdominal. **Ciência Animal Brasileira**, v. 3, n. 2, p. 65-72, 2002.
- EURIDES, D.; PIPPI, N. L. Preparo de rufiões bovinos por fixação da flexura sigmóide do pênis. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, Santa Maria, v. 13, n. 1, p. 83-93, 1983.

<sup>8</sup>Tetrabac LA, Bayer, São Paulo – SP.

<sup>9</sup>Banamine Injetável, Schering-Plough, Cotia – SP.

<sup>10</sup>Bactrovet Prata AM, König, Santana de Parnaíba - SP.

GILL, M. S. Surgical techniques for preparation of teaser bulls. **Veterinary Clinics North America: food animal practice**, v. 11, n. 1, p. 153-160, 1995.

NOORDSY, J. L. Procedures used to produce teaser bulls. In: AMSTUZ, H. E. **Bovine medicine e surgery**. 2. ed. Santa Barbara: American veterinary publications, 1980. p. 1195-1202.

PINEDA, N.; LEMOS, P. F.; FONSECA, V. O. Comparação entre dois testes do comportamento sexual (libido) de touros nelore (*bos Taurus indicus*). **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 21, n. 4, p. 29-36, 1997.

SILVA, L. A. F. et al. Modificação da técnica de aderência cirúrgica do pênis à parede abdominal ventral e avaliação do pós-operatório. **Ciência Animal Brasileira**, v. 2, n. 1, p. 67-74, 2001.

SILVEIRA, A. K. et al. Anestesia do nervo torácico lateral no bovino para preparo de rufião. **Arquivo Fluminense de Medicina Veterinária**, v. 1, n. 1, p. 287-294, 1986.

STRAUB, O. C.; KENDRICK, J. W. Preparation of teaser bulls by penectomy. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 147, p. 373-376, 1975.

TURNER, A. S.; McILWRAITH, C. W. **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte**. São Paulo: Roca, 2002.

WENKOFF, M. S. Problems associated with teaser bulls prepared by the pen-o-block method. **Canadian Veterinary Journal**, v. 16, n. 7, p. 181-186, 1975.

---

Recebido em: 28/11/2008  
Aceito em: 30/11/2010