

PREPARO DE RUFIÃO BOVINO POR DESVIO LATERAL DO PREPÚCIO EM 90° COM A LINHA MEDIANA VENTRAL DO ABDOME

RAUL MORAIS NOLASCO¹, DUVALDO EURIDES², CRISTIANO PEREIRA BARBOSA³,
LUIZ ANTONIO FRANCO DA SILVA⁴ E MARIA CLORINDA SOARES FIORAVANTI⁴

1. Médico Veterinário. Autônomo. Mestre.

2. Médico Veterinário. Professor titular. Doutor. Faculdade de Medicina Veterinária/COMEUV. UFU. duvaldo@ufu.br

3. Médico Veterinário. Mestrando em Clínica e Cirurgia/COMEUV/UFU.

4. Médico Veterinário. Professor Adjunto. Doutor. Escola de Veterinária. Universidade Federal de Goiás.

RESUMO

Com o objetivo de preparar rufiões, o prepúcio de 86 bovinos azebuados, pesando entre 220 a 280 kg, e idade entre 12 a 15 meses, foi implantado na pele da parede lateral do abdome, formando um ângulo de 90° com a linha mediana ventral. Decorridos 30 dias os animais foram observa-

dos em presença de fêmeas em estro, e apresentavam boa libido e total incapacidade de realização da cópula. O método descrito é de fácil execução e pode ser aplicado na prática de preparo de rufiões.

PALAVRAS-CHAVE: Bovino, rufião, pênis, prepúcio.

SUMMARY

PREPARATION OF TEASER BOVINE BY FORESKIN LATERAL DEVIATION AT 90° WITH THE VENTRAL MEDIAN ABDOME LINE

With objective of the prepare of teasers, the foreskin of 86 Zebu-crossed bovine, weighing 220 to 280 kg and from 12 to 15 months of age, it was implanted in the skin of the lateral wall of the abdome in an 90° angle with the ventral medium line of the abdome. After 30 days, the

animals were observed in presence of females in oestrus period, being noticed total inability of accomplishing the sexual intercourse without altering the sexual behavior. The described method is of easy execution and can be applied to prepare bovine teasers.

key words: bovine, teaser, penis, prepuce.

INTRODUÇÃO

A otimização da eficiência reprodutiva em rebanhos bovinos pode ser obtida mediante a adoção de um sistema de manejo reprodutivo, utilizando-se métodos eficazes para a detecção do estro (KISER et al., 1977; WILLIAMS et al., 1981). A detecção visual apresenta-se como um método bastante di-

fundido, entretanto, de eficiência reprodutiva baixa (BOSWORTH et al., 1972; BARR, 1974; KISER et al., 1977 e BRITT, 1980). FOOTE (1974), SIGNORET (1975) e BRITT (1980), comentaram que animais preparados para tal finalidade facilitam o manejo e melhoram os resultados.

Taxas de gestação adequadas podem ser alcançadas com a realização de inseminação artificial

a partir da identificação do estro. No entanto, quando a inseminação é realizada baseada em edema de vulva, em monta em outros animais, em descarga de muco cervical, esta taxa de fecundação pode diminuir (SENGER, 1994).

Nas afirmações de BOSWORTH et al. (1972), BARR (1974), KISER et al. (1977) e BRITT (1980), a detecção visual do estro, caracteriza-se como método bastante difundido, entretanto, com eficiência de aproximadamente 50%. Já com a utilização de rufiões, observou-se melhoria na eficiência da identificação de fêmeas em cio (FOOTE, 1974; SIGNORET, 1975; BRITT, 1980).

ZEMJANIS et al. (1969), KISER et al. (1977) e BRIT (1980) citaram que a administração de propionato de testosterona em fêmeas, induzindo comportamento sexual semelhante ao do macho, favoreceu sua utilização como auxílio na detecção de outras fêmeas em estro.

Diferentes métodos foram descritos no preparo de rufiões bovinos. Aderência da túnica albugínea do pênis à parede abdominal ventral (BELLING, 1961; FORGASON, 1963; CASTRO et al., 1994); interrupção do ejaculado através da secção e ligadura do epidídimo (THARP, 1955;

SMITH, 1967; BLOCKEY, 1968), desvio ventral do prepúcio (GRABOWSKY & RUTKOWIAK, 1969); novo óstio prepucial no terço médio lateral do prepúcio (CARNEIRO, 1975); aderência da curvatura caudal da flexura sigmóide do pênis (EURIDES & PIPPI, 1983); desvio lateral de pênis (ARBEITER et al., 1965; JÖCHLE et al., 1973; MERKT & SAMPAIO, 1973; ROYES & BIVIN, 1973; OSTROWSKI & RUTTER, 1974); novo óstio prepucial na linha mediana ventral do prepúcio (SMITH, 1963); encurtamento do músculo retrator do pênis (SBERNARDORI, 1974).

Assim, o objetivo deste experimento foi verificar a aplicabilidade da técnica de preparo de rufião bovino por desvio lateral do prepúcio em 90° com a linha mediana ventral do abdome, e sua eficácia na detecção de fêmeas em estro.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 86 bovinos zebuínos, com idades entre 12 a 15 meses e peso entre 220 e 280

kg. Antes da realização da cirurgia, os animais foram avaliados em presença de fêmeas em cio, para verificar a capacidade de exposição do pênis e o comportamento sexual. Vale destacar que foram selecionados somente aqueles que apresentavam prepúcio com medida aproximada de 10cm da parede abdominal ventral até o óstio prepucial (Figura 1), com a finalidade de evitar que apresentassem retenção de urina.

Após jejum completo por 12 horas, cada animal foi submetido a tranquilização com cloridrato de xilazina^a a 2% (0,3mg/kg de peso corporal, via intramuscular), contenção em decúbito lateral direito, tricotomia, anti-sepsia do campo operatório e anestesia local infiltrativa com cloridrato de lidocaína^b a 2% (2,0mg/kg de peso corporal), sem vasoconstritor.

Foi praticada no prepúcio, próximo da parede ventral do abdome uma incisão de pele, desde a extremidade de cranial até o seu terço médio, envolvendo o tecido subcutâneo e os músculos cutâneo do tronco e prepucial cranial.

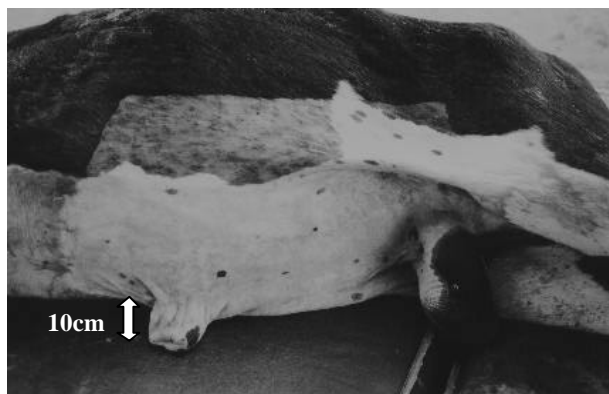


FIGURA 1. Vista lateral esquerda de bovino. Nota-se a distância de 10cm do óstio prepucial até a parede abdominal ventral.

Outra incisão de pele e tecido subcutâneo foi realizada no antímero esquerdo, desta região do joelho até a extremidade caudal das primeiras incisões, formando um ângulo de 90°. No ponto de inserção perpendicular das incisões, foi retirada uma porção de pele triangular, para evitar formação de pregas após o desvio e suturas (Figura 2).

Os tecidos adjacentes foram aproximados com categutec simples nº 0, em sutura do tipo simples contínua. O prepúcio foi transplantado e fixado com pinças de Allis na pele e no músculo cutâneo do tronco da parede abdominal. A pele da parede abdominal ventral de onde foi retirado o prepúcio foi aproximada e as bordas foram suturadas com fio de algodão^d nº 00, em sutura do tipo Wolff. Finalmente as bordas da pele do prepúcio foram suturadas na parede abdominal lateral, desde a angulação até o final da incisão nas proximidades do joelho (Figura 3).

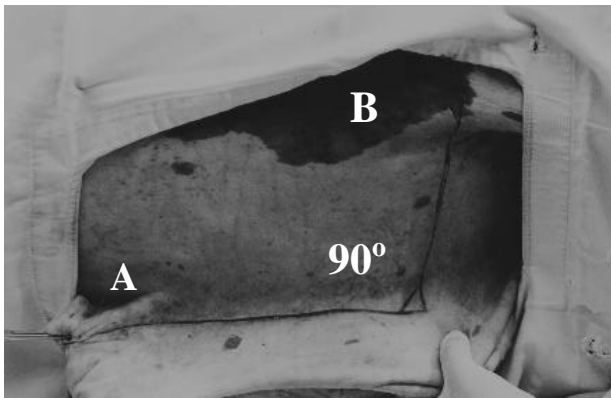


FIGURA 2. Vista lateral esquerda de bovino. Observa-se uma incisão longitudinal no prepúcio (A) e outra perpendicular à primeira em ângulo de 90°, até a região do joelho (B).

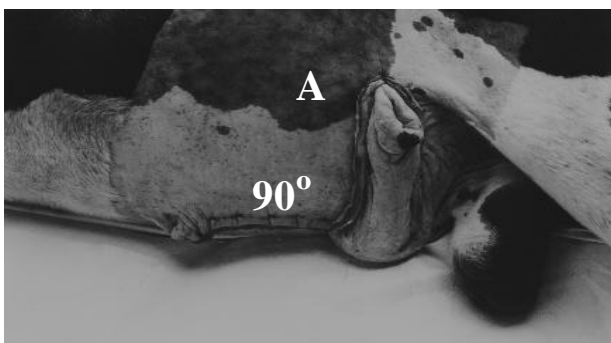


FIGURA 3. Vista lateral esquerda de bovino. Observa-se o prepúcio desviado em 90° e fixado na pele da parede abdominal próxima do joelho (A).

O pós-operatório constou da administração de cloridrato de oxitetraciclina^e (22mg/kg de peso corporal, via intramuscular), em dose única; e dexametasona^f (0,2mg/kg de peso vivo, via intramuscular), a cada 24 horas, por três dias consecutivos. Diariamente e por 10 dias foram realizados curativos na ferida com polivinil-pirrolidona^g. Os pontos de pele foram removidos 12 dias após a intervenção. Os animais permaneceram isolados durante 25 dias. Decorrido este período, foram colocados por mais de uma vez em presença de fêmeas em estro, para verificar a incapacidade de exposição do pênis e impossibilidade de realização da cópula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso isolado de xylazina empregado por CARNEIRO (1975), como anestésico para a intervenção cirúrgica de preparo de rufiões bovinos, não deve ter sido suficiente para impedir manifestações dolorosas. Nesta pesquisa, entretanto, utilizou-se como medicação pré-anestésica, o cloridrato de xilazina a 2% associado à anestesia local por infiltração, possibilitando a realização da cirurgia sem manifestações aparentes de dor, resultados semelhantes também foram observados por ARBEITER et al. (1965).

CARNEIRO (1975) citou que 3% dos rufiões preparados pelos métodos de desvio lateral do pênis em 35° a 45° com linha mediana ventral do abdome, métodos descritos por ARBEITER et al. (1965), JÖCHLE et al. (1973), MERKT & SAMPAIO, (1973), OSTROWSKY & RUTTER (1974), ROYES & BIVIN (1973) e CARNEIRO (1975), podem adaptar a angulação do desvio e copular. Na técnica de encurtamento dos músculos retratores do pênis, pode ocorrer à recuperação funcional, possibilitando a cópula (SBERNADORI, 1974). Já JÖCHLE et al. (1973) e BALL et al. (1978) mencionaram a ocorrência de cópula e retenção de urina, em bovinos submetidos à técnica de desvio lateral do pênis em 45° com a linha mediana ventral. Neste experimento, por causa do acentuado desvio do prepúcio em 90° e da seleção dos animais pelo comprimento do prepúcio de aproximadamente 10 cm, tais inconvenientes não foram verificados.

Rufiões preparados por desvio lateral com implante do óstio prepucial na parede lateral do abdome podem apresentar edemas no pós-operatório (ARBEITER et al., 1965; JÖCHLE et al., 1973; MERKT & SAMPAIO, 1973; OSTROWSKY & RUTTER, 1974; ROYES & BIVIN, 1973). Neste trabalho não foi verificado edema que pudesse comprometer a recuperação dos animais. Para prevenir, os tecidos adjacentes subcutâneos foram aproximados em toda sua extensão, como referenciado por ARBEITER et al. (1965), JÖCHLE et al. (1973), MERKT & SAMPAIO (1973), ROYES & BIVIN (1973), BALL et al. (1978) e CARNEIRO (1979). A dexametasona administrada no pós-operatório, provavelmente, contribuiu na redução das reações inflamatórias locais.

Rufiões preparados por meio de epididimectomia ou administração de agentes esclerosantes na cauda do epidídimo, com exposição do pênis, podem transmitir doenças venéreas (THARP, 1955; SMITH, 1967; BLOKEY, 1968; MERKT & SAMPAIO, 1973). Dada a incapacidade de realizar a cópula por meio do desvio do prepúcio em 90°, com a linha mediana ventral do abdome, os bovinos não necessitam ser submetidos a epididimectomia, deferentectomia ou associação com outros métodos que impeçam o ejaculado com espermatozoides, como as técnicas descritas por SMITH (1963), ARBEITER et al. (1965), JÖCHLE et al. (1973), MERKT & SAMPAIO (1973), OSTROWSKY & RUTTER (1974), ROYES & BIVIN (1973) e CARNEIRO (1975).

Durante 12 meses os rufiões foram observados a campo na detecção de fêmeas no estro. Apresentaram boa libido, ausência de alterações locais decorrentes à cirurgia e total incapacidade para realização da cópula. Resultados coincidentes aos referidos por GRABOWSKI & RUTHOWIAK (1969), JÖCHLE et al. (1973), MERKT & SAMPAIO (1973), ROYES & BIVIN (1973) e CARNEIRO (1975).

CONCLUSÕES

Os bovinos, quando colocados em presença de fêmeas no estro, demonstraram boa libido e total incapacidade para realizar a cópula. O método des-

crito é de fácil execução, eficiente, de baixo custo e pode ser aplicado na prática de preparo de rufiões bovinos zebuínos.

MATERIAIS DA PESQUISA

- a. Rompun. Bayer do Brasil. São Paulo, SP.
- b. Xylocaína. Astra Química do Brasil. Santo Amaro, SP.
- c. Categute C. Laboratório Bruneau. São Bernardo do Campo, SP.
- d. Fio de algodão. Linhas Correntes. São Paulo, SP.
- e. Terramicina LA. Pfizer. Guarulhos, SP.
- f. Azium. Schering-Plough. Rio de Janeiro, RJ.
- g. Riodeine tópic. Rioquímica. São José do Rio Preto, SP.

REFERÊNCIAS

- ARBEITER, K.; GLAWISCHINING, E.; ZINNBAUER, H. Surgical displacement of the bull's penis. Sterile copulation for the stimulation of oestrus and ovulation in cow. **Wien. Tierarztl. Mschr.**, v. 52, n. 13, p. 765-773, 1965.
- BARR, H. L. Influence of estrus detection on days open in dairy herds. **J. Dairy Sci.**, v. 58, p. 246-247, 1974.
- BELLING, T. H. Preparation of the teaser bull for use in beef cattle artificial insemination program. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v. 138, n. 12, p. 670-672, 1961.
- BLOCKEY, M. A. B. Sterilization of bulls for use as teaser. **N. Z. Vet. J.**, v. 17, p. 70, 1968.
- BOSWORTH, R. W.; WARD, G.; CALL, E P. et al. Analysis of factors affecting calving intervals of dairy cows. **J. Dairy Sci.**, v. 55, p. 334-338, 1972.
- BRITT, J. H. Testosterone treatment of cows for detection of estrus. In: MORROW, P. A. **Current therapy in theriogenology**. 2. ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1980. p. 174-177.

CARNEIRO, M. I. Preparação de rufiões bovinos. Técnicas cirúrgicas para formação de novo óstio

- prepuccial. **Col. Bras. Rep. Anim.**, v. 1, p. 2-24, 1975.
- CASTRO, M. A. S., MARÇAL, A. V., MIDON FILHO, I. Preparo de rufiões bovinos pela fixação do corpo do pênis na parede ventro-medial do abdômen. **Rev. Fac. Zootec. Vet. Agron.**, v. 1, n. 1, p. 43-48, 1994.
- EURIDES, D., PIPPI, N. L. Preparação de rufiões bovinos por fixação da curvatura caudal da flexura sigmóide do pênis. **Rev. Cen. Cien. Rur.**, v. 13, n. 1, p. 83-93, 1983.
- FOOTE, R. H. Estrus detection and estrus detection aids. **J. Dairy Sci.**, v. 58, p. 248-256, 1974.
- FORGASON, J. L. Winrock farm beef cattle improvement program. **Vet. Med.**, v. 53, n. 3, p. 211-216, 1963.
- GRABOWSKY, K.; RUTKOWIAK, B. The preparation of bulls as test animals according to the own method of teaser bulls by chirurgical plastic of prepuce. **Med. Vet.**, v. 25, n. 9, p. 551-553, 1969.
- JÖCHLE, W.; GIMENEZ, T.; ESPARZA, H. et al. Preparation of teaser bulls rams and boars by penis and prepuce deviation. **Vet. Med. Small Anim. Clin.**, v. 68, n. 4, p. 395-400, 1973.
- KISER, T. E.; BRITT, J. H.; RITCHIE, H. D. Testosterone treatment of cows for use in detection of estrus. **J. Anim. Sci.**, v. 44, p. 1030-1035, 1977.
- MERKT, J. G.; SAMPAIO, F. A. Suchbullen durch penisablenkung nach operativer verlagerung des praeputiums. **Dtsch. Tierarztl. Wschr.**, v. 80, n. 22, p. 515-519, 1973.
- OSTROWSKY, J. E. B.; RUTTER, B. Surgical lateral displacement of the penis of bulls to be used as teaser. **Gaceta Vet.**, v. 36, n. 293, p. 652-659, 1974.
- ROYES, B. A. P.; BIVIN, W. S. Surgical displacement of the penis in the bull. **J. Am. Med. Assoc.**, v. 16, n. 1, p. 56-57, 1973.
- SBERNARDORI, U. Surgical shortening of the retractor penis muscles to prepare rams for use a teaser. **Clínica Vet.**, v. 97, n. 10, p. 329-332, 1974.
- SENGER, P. L. The estrus detection problem: new concepts, technologies, and possibilities. **J. Dairy Sci.**, v. 77, p. 2745-2753, 1994.
- SIGNORET, J. P. A new method for detecting estrus in cattle. **Ann. Zootech.**, v. 24, n. 1, p. 125-127, 1975.
- SMITH, A. P. Epididymal transection for sterilizing bulls. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v. 150, n. 6, p. 633, 1967.
- SMITH, L. C. Surgical prodecures to make a bull a heat detector. **A. I. Digest.**, v. 9, n. 1, p. 1, 1963.
- THARP, V. L. Vasectomy in the bull. **J. Am. Med. Assoc.**, v. 126, n. 935, p. 96-99, 1955.
- WILLIAMS, W. F.; YVER, D. R.; GROSS, T. S. Comparison of estrus detection techniques in dairy heifers. **J. Dairy Sci.**, v. 64, p. 1738-1741, 1981.
- ZEMJANIS, R.; FAHNING, M. L.; SCHULTZ, R. H. Anestrus, the practitioners dilemma. **Vet. Scope.**, v. 14, p. 15-19, 1969.