

## FREMARTINISMO EM BOVINOS - RELATO DE CASO

Marcos da Silva Vieira Filho<sup>1</sup>  
Otávio Procópio Duarte Netto<sup>1</sup>  
Vanessa Lopes Dias Queiroz de Castro<sup>2</sup>  
[otavionetojr@gmail.com](mailto:otavionetojr@gmail.com)

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

**PALAVRAS-CHAVE:** feto, gestação gemelar, placenta, vaca

### INTRODUÇÃO

O termo *freemartin* se dá a uma fêmea estéril provida de uma gestação gemelar, apresentando obrigatoriamente sexos opostos. É sabido que mais de 90% das ocasiões obtém-se uma anastomose vascular entre as placentas fetais, por volta de 30 a 40 dias de gestação, ou seja, precedente a diferenciação sexual, que ocorre em torno de 50 a 60 dias de gestação (ALMEIDA; RESENDE, 2012). É sabido que a diferenciação do macho ocorre de forma mais precoce, assim hormônios masculinos passarão para a placenta onde se desenvolve a fêmea acarretando distúrbios reprodutivos (AYALA-VALDOVINOS *et al.*, 2000; BRACE *et al.*, 2008). No estágio indiferenciado as gônadas são formadas por duas populações celulares: células germinativas primordiais (CGP) e as células somáticas. As CGP migram pela região digestória e colonizam a crista gonadal, local em que se formará a gônada respectiva ao sexo genético. Já as células somáticas, provenientes do epitélio somático darão origem as células de suporte e as células intersticiais, caso a diferenciação ocorra para macho, e se for para fêmea, estas se tornarão em células da granulosa e nas células da teca (GRUNERT *et al.*, 2005). Nos machos, as células intersticiais são responsáveis pela secreção de testosterona, que atua nos ductos mesonéfricos originando os órgãos genitais internos. A enzima 5  $\alpha$  redutase converte a testosterona em di hidrotosterona responsável pela formação dos órgãos genitais externos. As células de suporte secretam o hormônio anti-mileriano (HAM). O HAM, atua inibindo o desenvolvimento fisiológico dos ductos paramesonéfricos dando origem aos órgãos genitais das fêmeas. Desta forma, o desenvolvimento incompleto acarreta a esterilidade das fêmeas *freemartin* e faz com que ela seja descartada para fins reprodutivos. (LONG, 1979). Estas fêmeas, comumente, apresentam clitóris hipertrofiado, presença de pelos longos na vulva, glândulas vesiculares, vagina mais curta, ausência de cérvix e ovários poucos desenvolvidos ou ausentes (TRAN, 1977).

O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência de um caso de freemartinismo em bovino.

### METODOLOGIA

No dia 13 de janeiro de 2020, em uma pequena propriedade localizada na zona rural do município de Matipó (MG), uma vaca múltipara da raça girolando, criada em sistema extensivo, pariu dois bezerros de sexos opostos. A vaca havia sido submetida ao um protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) e inseminada com sêmen convencional. O animal não precisou de intervenção

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária – Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX - Matipó

<sup>2</sup> Doutora em Medicina Veterinária- Professora do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX - Matipó.

obstétrica. O macho nasceu pesando, aproximadamente, 30 kg e a fêmea, 25 kg.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Visualmente não é possível identificar a fêmea recém-nascida como *freemartin*. Como não há possibilidade de realizar a palpação retal, o exame físico consta da introdução de um tubo de ensaio (150 x10 mm) no vestíbulo vaginal. A vagina de uma bezerra não *freemartin*, permite uma penetração de aproximadamente, 13 cm. A fêmea portadora do quadro clínico permite a penetração de apenas 5 cm, uma vez que não houve o desenvolvimento fisiológico dos órgãos genitais (ALMEIDA, RESENDE, 2012). Na inspeção foi constatado freemartinismo, uma vez que a penetração se limitou a 5 cm. A fêmea continuará sendo monitorada para registro de alterações conforme desenvolvimento, pertinentes a esta intersexualidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico precoce desta intersexualidade permite evitar custos desnecessários, uma vez que a fêmea é infértil.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J.; RESENDE, O. A. Freemartinismo em bovinos: revisão de literatura Freemartins in cattle: a review. **Revista portuguesa de Ciências Veterinárias-RPCV**, Barra Mansa, RJ , v. 107, p. 143-149, 2012.
- AYALA-VALDOVINOS, M.A.; VILLAGÓMES, D.A.F.; SCHWELMINSKI, S. Estudio citogenético y anatomopatológico del síndrome freemartin en bovinos (*Bos taurus*), **Veterinária México**. Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, México, v. 31, p. 315-322, jun\ 2000.
- BRACE, M.D.; PETERS, O.; MENZIES, P.; KING, W.A.; NINO-SOTO, M.I. Sex chromosome chimerism and the freemartin syndrome in Rideau Arcott sheep. **Cytogenet Genome Research**,[s.l.] v. 120, p. 132-139, Abril\ 2008.
- GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H.; VALE, W.G.; BIRGEL JUNIOR, E.H. **Patologia e clínica da reprodução dos animais domésticos: ginecologia. Intersexualidade e Infertilidade de origem cromossômica nos animais mamíferos domésticos**. Editora Varela, São Paulo, SP, v. 6, p. 255-287, 2005.
- LONG, S.E. The fertility of bulls born twin to freemartins: A review. **The Veterinary Record**, [s.l.] v. 10, p. 211- 212, Mar\ 1979.
- TRAN, D. Anti-Müllerian hormone is a functional marker of foetal Sertoli cells. **Nature**, [s.l.] v. 269, p. 411-412, Sep\ 1977.