

# OCORRÊNCIA DE PREENHEZ EM NOVILHA FREEMARTIN – RELATO DE CASO

## PREGNANCY OCCURRENCE IN FREEMARTIN HEIF - CASE REPORT

Ingrid Pauletti de CAMPOS<sup>1\*</sup>; Beatriz dos Santos MUNARETTI<sup>1</sup>, Pedro Henrique de OLIVEIRA<sup>1</sup>, Andressa Rozzeto GARCIA<sup>2</sup>; Maria Eduarda Cruz e SILVA<sup>2</sup>; Marina Cecília GRANDI<sup>3</sup>; Charles Alexandre Mendonça FACHINI<sup>3,4</sup>; Letícia Peternelli da SILVA<sup>4</sup>; Isabela Bazzo da COSTA<sup>4</sup>

- 
- 1 Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília – UNIMAR*  
*2 Residente em Clínica, Cirurgia e Reprodução de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade de Marília - UNIMAR*  
*3 Discente do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Animal, Produção e Ambiente da Universidade de Marília - UNIMAR*  
*4 Docente do curso de Medicina Veterinária e do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Animal, Produção e Ambiente da Universidade de Marília - UNIMAR*

\*Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília. Voluntária do Programa de Iniciação Científica: PIIC/UNIMAR. E-mail: [camposingrid189@gmail.com](mailto:camposingrid189@gmail.com)

---

### RESUMO

Desde os anos 2000, o Brasil vem sendo o país com a maior atividade pecuária do mundo, incluindo grandes exportações de carne, uma vez que possui uma tecnologia altamente desenvolvida e elevados investimentos neste setor, o que trouxe altos ganhos na produtividade, sendo incluído como o que mantém a economia do país. Além do gado de corte, há também as vacas leiteiras, sendo elas: Jersey, Girolando, Pardo Suíço e, em especial, as Holandesas, as quais representam a maior lucratividade, podendo chegar a 50 litros de leite por dia. Apesar de todas as vantagens de se criar os bovinos em questão, uma das doenças que assolam os proprietários e pode fazer com que haja uma perda considerável de lucratividade em ambas as atividades é a ocorrência de Freemartin, a qual está relacionada com anormalidade sexual, uma vez que, em gestações gemelares de casais, a fêmea possa nascer infértil em 95% dos casos, causando a perda de oportunidade de reprodução futura, logo, fazendo com que a "vaca maninha", seja levada ao

descarte ou utilizada como "touro rufião", para a detecção de estro em programas de inseminação artificial, estimuladores do cio e ovulação das fêmeas. Porém, em situações extremamente raras, como a do caso a ser relatado, a Freemartin apresenta ovulação, mesmo possuindo seus órgãos reprodutores mal-formados, gerando a possibilidade de ser feita uma inseminação, podendo ela ser bem-sucedida ou não.

Palavras-chave: Bovinos, Freemartin, Infertilidade

---

### **ABSTRACT**

Since the 2000s, Brazil has been the country with the largest livestock activity in the world, including large exports of meat, since it has highly developed technology and high investments in this sector, which brought high gains in productivity, being included as a which sustains the country's economy. In addition to beef cattle, there are also dairy cows, namely: Jersey, Girolando, Brown Swiss and the Holsteins, which represent the highest profitability, reaching 50 liters of milk per day. Despite all the advantages of raising the cattle in question, one of the diseases that plague owners and can cause a considerable loss of profitability in both activities is the occurrence of Freemartin, which is related to sexual abnormality, a since, in twin pregnancies of couples, the female can be born infertile in 95% of the cases, causing the loss of opportunity for future reproduction, thus causing the "sister cow" to be discarded or used as a "ruffian bull" ", for the detection of estrus in artificial insemination programs, estrus stimulators and female ovulation. However, in extremely rare situations, such as the case to be reported, Freemartin ovulates, even with malformed reproductive organs, creating the possibility of insemination, which may or may not be successful.

Keywords: Cattle, Freemartin, Infertility

## INTRODUÇÃO

A atividade pecuária de corte no Brasil, vem crescendo cada vez mais nos últimos anos, juntamente com altos investimentos e tecnologias avançadas incluídas no setor, desde o manejo adequado do gado, como pastejo rotacionado, até os programas de melhoramento genético, como é o caso das inseminações artificiais, afim de transferir aos neonatos, características desejadas, como, precocidade e marmoreio de carcaça, melhorando a qualidade do produto e gerando um aumento da lucratividade no rebanho (Informações Econômicas, 2006).

De acordo com o Caderno Prudentino de Geografia (CPG), “O Brasil é um grande produtor e exportador de carne bovina, permanecendo na primeira posição do ranking mundial na produção...” (HESPANHOL E TEIXEIRA, 2014). Com isso, a economia do país ficou marcada por ter como base o setor da pecuária bovina, juntamente com o elevado valor da arroba do boi gordo (IBGE, 2021).

Além da bovinocultura de corte, dentro do mesmo setor, destaca-se a importância do gado leiteiro, o qual também teve sua produtividade aumentada nos últimos anos, "... dos 1,6 mil litros por vaca em 2006, a produção passou a 2,6 mil litros por animal em 2017 (IBGE, 2019). As raças Gir, Jersey, Guernsey e, principalmente, as Holandesas, as quais são as maiores produtoras de leite, chegando a produzir de 4000 a 7000 kg de leite por lactação, tendo sua produtividade aumentada em condições que lhes ofereça maior conforto e bem-estar, como, a utilização de refrigeradores nos compostos, uma vez que são animais de origem europeia, enriquecimento ambiental e uma alimentação de qualidade. (NEIVA, 2000).

Porém, uma das doenças que assolam os proprietários e, mesmo rara, faz com que haja uma enorme perda na produção é o freemartinismo, a qual está relacionada com a intersexualidade, uma vez que, quando ocorrem gestações gemelares heterossexuais, as características sexuais do macho se apropriam da fêmea (CEAD, 2009). A anastomose dos vasos sanguíneos da placenta, proporciona uma mesma circulação, fazendo com que o desenvolvimento do macho, que ocorre primeiro, interfira nos órgãos reprodutivos femininos (EMBRAPA, 2012). Como características, é observada ausência de estro, infertilidade, vagina não desenvolvida e atrofiação dos ovários (PUBVET, 2011).

Propriedades onde ocorre a doença de Freemartin, irão apresentar perda na produtividade,

uma vez que a "vaca maninha", nome dado à portadora da doença, tem como principal consequência o anestro, o que impossibilita a deixada de descendentes, que poderiam dar continuidade na produção, gerando perda de lucro ao produtor (EMBRAPA).

Para que não ocorra o descarte total das "Freemartin", além do abate, podem ser usadas como "touro rufião", nome dado aos animais que possuem características masculinas, porém são incapazes de fecundar uma fêmea. Neles são colocados um acessório no pescoço, para que ao tentarem realizar a monta e o acasalamento, possam marcar as vacas, logo, fazendo com que os proprietários possam identificar quais de seus animais estão no cio, prontos para inseminação e reprodução (CIC, 2019).

## **OBJETIVO**

O presente trabalho tem como objetivo obter sucesso na inseminação da novilha freemartin, a qual, apesar de ser portadora da ocorrência de Freemartin, apresenta características fisiológicas que possibilitam a fecundação.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado no Setor de Bovinocultura de Leite da Fazenda Experimental “Marcello Mesquita Serva”, pertencente à Universidade de Marília – UNIMAR, na cidade de Marília, onde foi avaliada uma novilha Freemartin da raça Holandesa, registrada com número 417, a qual não possuía órgãos reprodutores femininos bem desenvolvidos, porém estava ovulando, conclusão feita a partir da análise realizada juntamente com o uso do aparelho de ultrassom. Logo, devido ao diagnóstico precoce, foi possível ser feita a inseminação artificial e, posteriormente, o acompanhamento de que este óvulo poderia ou não ser fecundado e desenvolvido nesta portadora da doença.



Figura 1 – Identificação da novilha freemartin. Unimar, Marília-SP, 2022.



Figura 2 – Observação do corpo Lúteo na ultrassom. Unimar, Marília-SP, 2022.



Figura 3 – Corpo Luteo observado na ultrassom. Unimar, Marília-SP,2022.



Figura 4 - Vulva mal desenvolvida, devido ao freemartinismo. Unimar, Marília-SP, 2022.

O processo de inseminação ocorreu 30 dias depois do diagnóstico de ovulação, mais precisamente no mês de maio/2022, quando foi coletado o sêmen de boa qualidade, afim de adquirir melhoramento genético e, introduzido na novilha de raça Holandesa, a qual carrega consigo a doença. A inseminação foi realizada 3 vezes, devido à dificuldade na fecundação, sendo primeiramente, utilizado o sêmen sexado e nas outras duas tentativas, o sêmen convencional, obtendo sucesso na terceira vez, quando que, com o auxílio do ultrassom pôde ser observado que o óvulo estava finalmente fecundado. A recém gestante teve um acompanhamento diário, sendo realizados exames e ultrassons, afim de garantir que a prenhez permanecesse, observando a saúde e bem estar do animal, juntamente com o desenvolvimento do feto.



Figura 5 – Realizando a Inseminação Artificial. Unimar, Marília – SP, 2022.

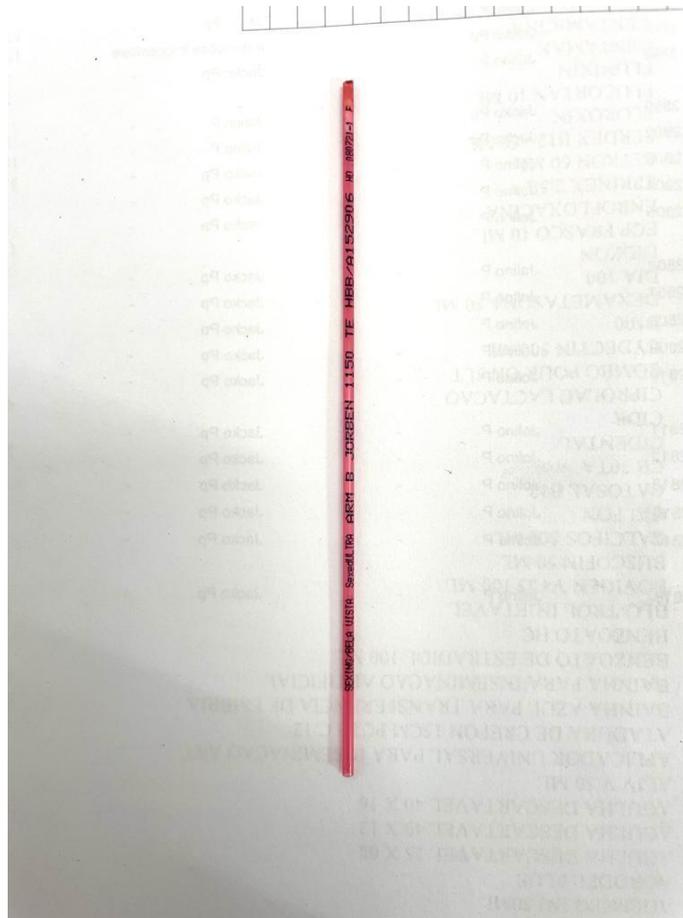


Figura 6 – Palheta de sêmen usada na inseminação. Unimar, Marília – SP, 2022.



Figura 7 - Diagnóstico de gestação confirmando prenhez. Unimar, Marília – SP, 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A novilha Freemartin 417 manteve a gravidez de forma saudável e normal durante 145 dias, ou seja, quase 5 meses, quando houve um aborto espontâneo. Logo em seguida, passou por problemas de saúde/doença, como pneumonia e tristeza parasitária, não respondendo à nenhum tipo de tratamento durante dias, o que a levou à desnutrição e, por fim, veio a óbito.



Figura 8 – Aborto. Unimar, Marília – SP, 2022.

### **CONCLUSÃO**

A Holandesa, mesmo com seus órgãos reprodutores mal desenvolvidos, teria conseguido levar a gestação adiante até o parto e assim, sucessivamente, uma vez que, o feto estava se desenvolvendo normalmente. Resultados obtidos através do acompanhamento, que contava com a ajuda do ultrassom.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Kastli, F.; Hall, J.G. Cattle twins and freemartin diagnosis. *Vet Rec.* Volume 102 (4). Janeiro 1978, Pág. 80 – 83.

Padula, A.M. The freemartin syndrome: an update. *Animal Reproduction Science.* Volume 87. Issues 1 – 2, Junho 2005, Pág. 93 – 109.

Qiu, Q.; Shao, T.; He, Y.; Muhammad, A.U.R.; Cao, B., Su, H. Applying real-time quantitative PCR to diagnosis of freemartin in Holstein cattle by quantifying SRY gene: a comparison experiment. *Peer Journal*, Abril 2018.