**ALTERAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO GONADAL EM BOVINOS:RELATO DE CASO SOBRE FREEMARTINISMO**

**Beatriz de Oliveira Bertelini 1\*; Rafael César Silva2; Bárbara de Souza Dias3; e Telma da Mata Martins4.**

*1Graduanda em Medicina Veterinária – Centro Universitário Anhembi Morumbi – UAMSP – São Paulo/SP – Brasil – \*Contato: beatriz2802200@gmail.com*

*2Médico Veterinário pelo Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG – Formiga/MG*. *Autor do Trabalho de Conclusão de Curso.*

*3Graduanda em Medicina Veterinária Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil*

*4Professora de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

Os sinais de freemartinismo são considerados os mais comuns entre as anomalias de desenvolvimento do aparelho genital feminino em bovinos1. Durante a gestação gemelar de sexos opostos, pode ocorrer a comunicação natural direta ou indireta de vasos sanguíneos da placenta, denominada anastomose, o que possibilita o intercâmbio entre os fetos de substâncias como hormônios, células sanguíneas e fator de diferenciação sexual, levando à predominância de características masculinas em fêmeas2. O nível de inibição dos órgãos do trato genital feminino e de desenvolvimento de órgãos masculinos varia de acordo com o tempo de ocorrência da fusão entre os vasos sanguíneos3.

Observa-se nos últimos anos um aumento da incidência de duplas ovulações, por causa da utilização de protocolos hormonais de indução da ovulação, associados a biotécnicas de reprodução em bovinos4. Portanto, aumentou a incidência de partos gemelares.

Esse estudo teve como objetivo relatar um caso de freematinismo, apresentando os sinais clínicos e o diagnóstico.

**METODOLOGIA**

Este estudo foi realizado na propriedade Fazenda Tapera Agropecuária LTDA, localizada no município de Pedra do Indaiá, na região Centro-Oeste de Minas Gerais-MG. Foram avaliadas duas bezerras Nelore PO contemporâneas, uma com suspeita de freematinismo e uma bezerra aparentemente normal, com aproximadamente 5 meses de idade.

Para validação do diagnóstico de freemartinismo, foram comparados os achados clínicos entre as duas bezerras. Inicialmente foi realizada a anamnese, que teve como intuito de investigar o histórico dos animais, incluindo a gestação e o manejo. Logo depois, foi realizada a avaliação geral dos animais, seguida de exame do trato reprodutivo.

**RESULTADOS**

Foram comparados os resultados dos exames clínicos do animal com suspeita de freemartinismo com um animal contemporâneo, do mesmo lote, que não apresentava freematinismo, observando-se, inicialmente, menor desenvolvimento corporal e alterações na genitália externa. Em relação à profundidade do canal vaginal, foi observado estreitamento do lúmen e menor comprimento do canal vaginal em comparação com a outra bezerra (TABELA 1).

**Tabela 1.** Avaliação clínica das bezerras Nelore, 5m

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variável** | **Freemartin** | **Contemporânea** |
| **Peso** | 268kg | 283kg |
| **Altura da vulva** | 6 cm | 9 cm |
| **Largura da vulva**  **Comprimento da vagina** | 4 cm  18 cm | 6 cm  31 cm |

Foi possível observar que o animal freemartin, apresentava os lábios vulvares subdesenvolvidos, em comparação com a fêmea contemporânea, também apresentava um clitóris exposto e hipertrofiado (FIGURA 1). Uma estrutura semelhante a escroto foi observada na região inguinal, e à palpação, foi possível encontrar um “testículo em desenvolvimento”. Por meio da ultrassonografia da estrutura semelhante ao testículo, verificou-se uma região central hiperecoica com contorno regular circundada por tecido hipoecogênico, constatando que se tratava de uma glândula diferenciada semelhante ao parênquima testicular (FIGURA 2).

**Figura 1**- Vulva do animal com suspeita de Freemartin (A) e Vulva do animal contemporâneo (B)

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

Descrição gerada automaticamente

**Fonte:** Rafael César Silva, 2020

**Figura 2** – Presença de estruturas semelhantes a escroto e testículo na bezerra Freemartin

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

Descrição gerada automaticamenteInterface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**Fonte:** Rafael César Silva, 2020

Através de palpação transretal, na bezerra freemartin foi possível observar a existência de uma estrutura tubular fibrosa, fina, bipartida cranialmente e ausência da cérvix, sendo possível ver também que o útero não apresentava desenvolvimento dos cornos. Em relação aos achados da ultrassonografia, foi possível, visualizar uma estrutura tubular hiperecoica na cavidade pélvica, sendo, possível diferenciá-la de forma longitudinal e transversal, situada dorsalmente a bexiga. Verificaram-se ainda estruturas tubulares, enoveladas, contendo pequena quantidade de conteúdo anecoico (FIGURA 3).

**Figura 3** - Estrutura tubular hiperecoica na cavidade pélvica da bezerra Freemartin – aspectos longitudinal e transversal



**Fonte:** Rafael César Silva, 2020

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que o caso apresentado teve a confirmação do diagnóstico de freemartinismo. Foi observado um elevado grau de masculinização do sistema reprodutor, constatando a infertilidade da bezerra. Consciente do diagnóstico, o produtor foi orientado a tomar a melhor decisão sobre descartar o animal ou direciona-lo para o setor de engorda, juntamente com os bezerros machos da propriedade