



FREEMARTINISMO EM BOVINOS: ASPECTOS CLÍNICOS, REPRODUTIVOS E ECONÔMICOS

FREEMARTINISM IN CATTLE: CLINICAL, REPRODUCTIVE AND ECONOMIC ASPECTS

Kimberlly Buozi Faria¹

Gabriella Cristina Ferrari²

Priscila Chediek Dall' Acqua³

O freemartinismo consiste na desordem do desenvolvimento sexual mais comum em bovinos, caracterizada pela infertilidade de fêmeas oriundas de gestações gêmeares heterossexuais. Essa condição ocorre devido à anastomose vascular entre os fetos, que possibilita a troca de células e hormônios. O macho, ao iniciar precocemente sua diferenciação sexual, secreta hormônio anti-mülleriano (AMH) e testosterona, que interferem no desenvolvimento do trato genital feminino. Estima-se que mais de 90% das novilhas provenientes de gestações gêmeares heterossexuais são freemartin, configurando-se como importante causa de esterilidade na bovinocultura. Assim, o objetivo deste trabalho é abordar os mecanismos de ocorrência, fatores causais e métodos de diagnóstico do freemartinismo em bovinos, além dos impactos na produção e manejo dos animais. O estudo foi conduzido por meio de revisão da literatura em artigos científicos obtidos por meio de mecanismos de busca acadêmica, publicados no período de 2021 a 2025, no idioma português. A ocorrência de gestações gêmeares em bovinos é relativamente baixa, variando entre 0,5 e 5% dos partos, porém cerca de 45% desses casos são heterossexuais, com potencial para originar bezerras freemartin. Pesquisas apontam que mais de 90% dessas fêmeas tornam-se estéreis, representando um impacto econômico considerável para os sistemas de produção de leite e carne. As fêmeas afetadas possuem genótipo XX, mas apresentam masculinização parcial, com vagina curta em fundo cego, útero rudimentar ou ausente, hipoplasia dos ductos de Müller, clitóris hipertrofiado, vulva reduzida e pelos mais longos e grosseiros na região vulvar. As gônadas podem ter aspecto rudimentar e pode haver a formação de glândulas vesiculares hipoplásicas. Em casos de maior influência androgênica,

¹Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: kimberllybuozif@gmail.com

³Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.



testículos podem estar presentes na região inguinal ou abdominal. O exterior do animal pode ser caracterizado por região cervical robusta, crânio volumoso, tórax desenvolvido e maior desenvolvimento muscular. Apesar da infertilidade, as fêmeas freemartin geralmente apresentam bom desenvolvimento corporal, podendo ser aproveitadas para a produção de carne. O diagnóstico é realizado por meio do exame clínico, com base na inspeção e palpação das estruturas, podendo ser confirmado por ultrassonografia ou testes genéticos. Essa avaliação é fundamental para identificar animais com comprometimento reprodutivo e evitar prejuízos econômicos. A detecção precoce permite ao produtor reduzir gastos desnecessários com alimentação, manejo reprodutivo e espaço, já que esses animais não contribuem para o rebanho, sendo, em geral, destinados ao abate. Conclui-se que o freemartinismo não é uma condição herdável, mas possui grande relevância prática e econômica na bovinocultura, principalmente em sistemas de produção de leite e carne. A exposição aos andrógenos durante a gestação explica a masculinização das fêmeas, e diferentes técnicas de diagnóstico permitem a detecção da condição antes que o animal entre no rebanho reprodutivo. A detecção precoce é essencial para minimizar perdas econômicas e otimizar o aproveitamento produtivo, garantindo que apenas fêmeas férteis integrem o rebanho reprodutivo.

Palavras-chave: Freemartinismo. Gestação gemelar. Infertilidade. Diagnóstico reprodutivo.

Keywords: Freemartinism. Twin gestation. Infertility. Reproductive diagnosis.