

MANIFESTAÇÃO DE CIO EM BEZERRA MESTIÇA DE JERSEY COM CINCO MESES DE IDADE – RELATO DE CASO

Gabriel Augusto Carvalho Pinto^{1*}, Bárbara de Souza Dias¹, Ighor Henrique Oliveira Santos¹, Patrícia Alves Dutra², Telma da Mata Martins³, Raimundo Nelson Nassif Salomão⁴ e Thaís Aparecida Alves Ribeiro⁴.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: gabriel.augusto@yahoo.com

²Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Formiga – Unifor-MG – Formiga/MG – Brasil

⁴Médicos Veterinários na AGRÍPEC Ltda. – Lagoa Santa/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A definição de puberdade está relacionada com a capacidade de liberar gametas e demonstrar comportamento sexual, como a receptividade à monta, estando intimamente ligada ao primeiro cio da fêmea. Seu início está mais atrelado à idade fisiológica (tamanho ou peso corporal) do que à idade cronológica^{5,8,11}. A puberdade não deve ser entendida como um evento único, e sim como um processo, uma vez que a primeira ovulação pode não ser acompanhada por manifestação dos sinais do estro, caracterizando o cio silencioso¹¹.

Em geral, a precocidade sexual da maior parte do rebanho brasileiro deixa a desejar, uma vez que as novilhas costumam ser tardias¹². O presente resumo almeja discutir um caso de manifestação de cio em uma bezerra mestiça de Jersey de cinco meses de idade, demonstrando ser um animal extremamente precoce, na contramão da média nacional, e também superando a média de idade à puberdade para a raça pura.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Uma bezerra Jersey, com cinco meses de idade, pertencente a uma propriedade localizada em Ribeirão da Mata, Santa Luzia – MG, filha de vaca mestiça de Jersey e de touro Jersey puro, por meio de inseminação artificial (IA), manifestou cio. O animal apresentou comportamento típico de estro, com mugidos incessantes, agitação, tentativas de montar e aceitando ser montada por outras fêmeas.

Em um primeiro momento pensou-se em uma desregulação hormonal, e que a manifestação efetiva do cio se repetiria somente na idade fisiológica para a raça pura, por volta de 8 a 12 meses^{6,8,9}. Entretanto, decorridos exatos 21 dias, duração média de um ciclo reprodutivo bovino normal⁸, a manifestação estral voltou a ocorrer, com os mesmos sinais, intensificados, e acrescidos de secreção muco-sanguinolenta eliminada pela vagina cerca de dois dias depois, hemorragia típica do metaestro. Decorridos outros vinte dias, houve nova manifestação de estro. Os sinais se mostraram intensificados novamente, e foi registrada da aceitação à monta (Fig. 1-A), e excreção de muco pela vulva (Fig. 1-B).

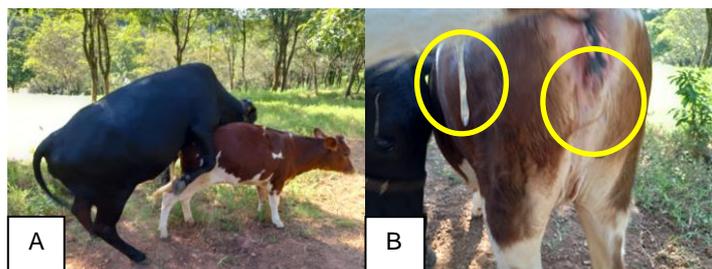


Figura 1: A) Aceitação à tentativa de monta por outra fêmea do rebanho; B) Presença de muco translúcido eliminado pela vulva da bezerra, em destaque dentro das circunferências.

(Fonte: Acervo pessoal - Thaís Ribeiro)

Para estimar o peso do animal, então com aproximadamente seis meses e meio de idade e em sua terceira manifestação de estro, devido à indisponibilidade de balança, utilizou-se a equação de Quetlet, expressa por $P = C^2 \times L \times 87,5$, em que P representa o peso vivo em quilogramas, equivalente ao produto do quadrado do perímetro torácico (C) em metros, do comprimento do corpo da região do acrômio da escápula até a região glútea (L) em metros e do coeficiente 87,5. O resultado estimado para a bezerra foi de 234 kg. Posteriormente, usou-se fita métrica para pesagem de bovinos, a fim de confirmar o valor, obtendo uma diferença de apenas 1 kg.

Em todas as ocasiões de manifestação do estro foi feita a apartação do animal, no intuito de evitar acidentes causados pela monta dos demais animais do rebanho, fêmeas mais velhas e pesadas. Não foi possível realizar análise de estruturas reprodutivas internas e nem verificar se havia presença de corpo hemorrágico ou corpo lúteo nos dias subsequentes devido à indisponibilidade de ultrassom e tamanho diminuto do animal, pela própria idade, inviabilizando também a palpação transretal.

A idade em que a puberdade é atingida tem relação com fatores genéticos, nutricionais e ambientais⁷. A seleção de animais, aliada ao melhoramento genético por meio do uso de biotecnologias, como a IA, tem se mostrado uma boa ferramenta para a obtenção de fêmeas mais precoces, uma vez que a idade à primeira ovulação é uma característica de alta herdabilidade. Acrescentam-se, ainda, melhorias na oferta e qualidade nutricional dos alimentos fornecidos aos animais, para que as novilhas leiteiras sejam capazes de entrar na puberdade precocemente, ao atingirem 40% do peso adulto^{4,8}.

Tal idade influencia diretamente na viabilidade econômica da produção, uma vez que uma novilha precoce tem menor idade ao primeiro parto, e consequentemente maior produção de leite e bezerras ao longo de sua vida produtiva útil. Essa situação não é a realidade da média do rebanho brasileiro, em que as novilhas são tardias por múltiplos fatores, sobretudo o manejo nutricional¹².

A bezerra em questão estava submetida a um manejo nutricional de boa qualidade, com pastagem e água à vontade, e o acesso à amamentação após a ordenha da mãe era em boa quantidade. Assim, suspeita-se que ela tenha atingido em idade muito jovem o peso corporal mínimo para ingressar na puberdade, que, para novilhas Jersey puras, varia entre 192 e 230 kg^{1,5,6}. Com o aumento do peso, a aquisição de tecido adiposo pelos animais leva à produção de leptina, hormônio responsável por ativar mecanismos hipotalâmicos que culminam na secreção de GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) e de gonadotrofinas, e consequente estímulo ao início do ciclo estral^{1,10}.

É importante destacar que esse peso ideal deve ser alcançado em conjunto com o monitoramento do ganho de peso, a fim de evitar acúmulo de gordura na glândula mamária, o que afetaria a produção de leite em futura lactação⁵.

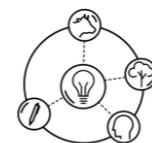
A bezerra estudada apresentou peso estimado de 234 kg na medição realizada na ocasião de seu terceiro cio. Considerando um ganho de peso médio diário máximo de 0,9 kg/dia⁵, estima-se que seu primeiro estro manifestado ocorreu com aproximadamente 196 kg, valor dentro do esperado para a raça, mas em idade extremamente precoce.

A multiplicação de material genético superior, por meio de inseminação artificial, processo que consiste na deposição de espermatozoides no trato reprodutivo da fêmea de modo artificial², e que possibilita a ampliação do ganho genético e da eficiência reprodutiva nos rebanhos³ foi outro fator contribuinte para a precocidade da bezerra em questão, uma vez que ela é fruto de IA.

Contudo, mesmo que perante os sinais apresentados a bezerra tenha efetivamente entrado na puberdade fisiológica, a puberdade zootécnica, isto é, a maturidade sexual, que corresponde à idade em que o animal atinge seu máximo potencial reprodutivo, apresentando capacidade de emprenhar e levar a gestação a termo, ainda não havia sido atingida plenamente. Normalmente, ocorrem dois ou três ciclos estrais com fases normais, entre 40 e 60 dias após a puberdade, para que essa maturidade seja atingida¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que a provável causa primeira da manifestação de estro por parte da bezerra tenha sido a disponibilidade nutricional, associada



IX Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

também à genética e raça do animal, que levaram à capacidade fisiológica de manifestar o cio, ainda que a puberdade zootécnica não tivesse sido atingida.

Fazem-se necessários maiores estudos mediante casos semelhantes, em especial envolvendo a análise do trato reprodutivo e estruturas internas presentes por meio da ultrassonografia e palpação transretal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, O.M.; PINHO, R.O.; LIMA, D.M.A.; MARTINS, L.F. Endocrinologia da Puberdade em Fêmeas Bovinas. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, ano XI, n.20, Garça – SP, Jan. 2013.
2. BARBOSA, R.T.; MACHADO, R. Panorama da inseminação artificial em bovinos. Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos – SP, 2008.
3. BARUSELLI, P.S.; CATUSSI, B.L.C.; ABREU, L.A.; ELLIFF, F.M.; SILVA, L.G.; BATISTA, E.S.; CREPALDI, G.A. Evolução e perspectivas da inseminação artificial em bovinos. Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA-2019), 15 a 17 de maio de 2019.
4. CARDOSO, D.; NOGUEIRA, G.P. Mecanismos neuroendócrinos envolvidos na puberdade de novilhas. Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar, Umuarama – PR, v. 10, n. 1, p. 59-67, 2007.
5. CARVALHO, L.A.; NOVAES, L.P.; GOMES, A.T.; MIRANDA, J.E.C.; RIBEIRO, A.C.C.L. Sistema de Produção de Leite (Zona da Mata Atlântica), Alimentação. Embrapa Gado de Leite, Jan. 2003.
6. GETZEWICH, K.E. Hormonal regulation of the onset of puberty in purebred and crossbred Holstein and Jersey heifers. Animal Science, Virginia Polytechnic University, Blacksburg, 2005.
7. GUERREIRO, V.J. Puberdade em novilhas. Repositório Institucional UNESP, Botucatu - SP, 2009.
8. HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7ª ed. Barueri – SP: Manole, 2004.
9. REECE, W.O. Dukes | Fisiologia dos animais domésticos. 13ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro – RJ, 2017.
10. SANTOS, J.E.P.; SÁ FILHO, M.F.; Nutrição e Reprodução em Bovinos. Biotecnologia da Reprodução em Bovinos, 2º Simpósio Internacional de Reprodução Animal Aplicada. Londrina – PR, Out. 2006.
11. SENGER, P.L. Pathways to Pregnancy and Parturition. 2ª ed. revisada. Current Conceptions, Washington – EUA, 2005.
12. SILVA, F.M.B.; LOPES, D.T.; FERRAZ, H.T.; VIU, M.A.O.; RAMOS, D.G.S.; SATURNINO, K.C.; FONTANA, C.A.P.; SILVA, J.M.A.; LESO, F.V. Estratégias para antecipação da puberdade em novilhas *Bos taurus indicus* pré-púberes. PUBVET, v.12, n.12, a225, p.1-13, Dez. 2018.

APOIO:

