

AValiação DA INVOLUÇÃO UTERINA EM VACAS MESTIÇAS

Maruza Feriguetti¹
Robson José Eler¹
Rafael Cortes Pedron Gomes¹
Vanessa Lopes Dias Queiroz de Castro²
vanessalopq@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: Involução; ultrassom; útero; vacas

INTRODUÇÃO

Entre os animais domésticos, a involução uterina das vacas é a mais estudada. É considerado um dos pioneiros no estudo da involução uterina dessa espécie, estabelecendo os primeiros parâmetros para a avaliação do útero de vacas Holandesas após o parto. Com o passar do tempo, diversos estudos descreveram as mudanças ocorridas no processo de involução uterina das vacas de diferentes raças (MARTINS e BORGES, 2011). A involução uterina completa é caracterizada pela ocorrência simultânea de redução do tamanho dos cornos, perda tecidual, reepitelização da mucosa, ausência de conteúdo uterino, atrofia glandular e muscular, necrose e contração do tecido muscular da cérvix (MARTINS e BORGES, 2011; CHAPWANYA *et al.*, 2009). Em um puerpério sem transtornos, a redução mais acentuada no diâmetro uterino ocorre dez a quatorze dias após o parto. É sabido que animais *Bos taurus taurus* apresentam a involução mais lenta quando comparado aos animais *Bos taurus indicus*. Vários fatores podem interferir fisiologicamente no tempo do processo da involução como, por exemplo, deficiências hormonais, patologias uterinas, distocia, retenção de placenta e distúrbios metabólicos (CANABRAVA *et al.*, 2014). O objetivo deste estudo foi avaliar o pós-parto de fêmeas bovinas por meio da ultrassonografia, a fim de observar os eventos uterinos e ovarianos até a involução uterina completa.

METODOLOGIA

O experimento ocorreu em duas fazendas localizadas na cidade de Matipó, Minas Gerais (Fazenda A e B) nos meses de janeiro à março. Foram utilizadas oito vacas leiteiras de escore corporal três (0-5) em período pós-parto, três oriundas da Fazenda A e cinco da Fazenda B. Todas as vacas eram pluríparas, sete eram mestiças girolandas e uma guzolanda; estavam em sistema extensivo com pasto de *Brachiaria decumbens* e sal mineral *ad libitum*. Todas as vacas recém paridas foram submetidas a um exame de palpação transretal e ultrassonográfico com o ultrassom DP 10 Mindray a partir do oitavo dia pós-parto devido ao grande volume fisiológico de líquido uterino, depois na terceira e quarta semana pós-parto (MCENTEE, 1990). Avaliou-se posição uterina (abdominal ou pélvico), tamanho uterino (pequeno, médio ou grande), simetria dos cornos uterinos (simétricos ou assimétricos), presença de conteúdo no útero (cristalino, catarral ou purulento), consistência uterina (flácido ou túrgido), estruturas ovarianas (folículos e/ou corpos lúteos). Considerou-se como involução uterina completa a ocorrência simultânea de redução do tamanho dos cornos, a perda tecidual, a reepitelização, a ausência de conteúdo uterino e a contração do tecido muscular da cérvix, esperando-se que ocorresse no prazo de até 40 dias para animais bem nutridos (MCENTEE, 1990; LARA, 1985).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O útero permaneceu na cavidade abdominal na primeira avaliação (aproximadamente oito dias pós-parto) em todas as vacas avaliadas. Os cornos uterinos encontraram-se assimétricos, grandes, com paredes espessadas e consistência flácida, presença de debris celulares, juntamente com sangue e fluidos provenientes de hemorragias no endométrio (lóquio). O lóquio de vacas sadias, inicialmente, apresentou-se na cor vermelha; posteriormente, marrom mais escuro e sem odor. Ao final da segunda semana de avaliação (aproximadamente 15 dias pós-parto), em todas as fêmeas, não foi observado exteriorização de lóquio pela vulva. Houve acentuada redução da espessura de parede, assim como acentuada diminuição do conteúdo presente no lúmen uterino, sua consistência era mais túrgida, mas ainda havia assimetria uterina e sua localização era pélvico-abdominal, além de não se constatar, na ultrassonografia, a ausência de folículos e corpo lúteo. Santos e Neves (1994) relataram que a presença de lóquio no lúmen uterino foi observada até o 18º dia. Ao final da terceira semana (aproximadamente 22 dias pós-parto), o útero havia reduzido mais de tamanho, entretanto ainda se encontrava na posição pélvico-abdominal. Não havia presença de líquido uterino e os ovários ainda não apresentavam ciclicidade ovariana (presença de folículos secundários e terciários nos ovários, sendo possível detectá-los facilmente pela ultrassonografia). Isso foi observado em todas as fêmeas avaliadas, exceto em uma pertencente à Fazenda A que apresentou a involução completa com a posição do útero na região pélvica, redução do tamanho dos cornos, ausência de conteúdo uterino e contração do tecido muscular da cérvix, apresentando o útero túrgido. Essa vaca era da raça guzolanda; é sabido que animais *Bos taurus indicus* apresentam involução uterina mais rápida quando comparada a *Bos taurus taurus* (NOGUEIRA *et al.*, 1993). Na quarta semana (aproximadamente 29 dias pós-parto), observou-se a involução completa em todas as outras fêmeas, o que está de acordo com outros autores que ressaltaram que vacas leiteiras mestiças apresentaram involução completa entre 24 e 28 dias (ARAÚJO, PIZZELLI, CARVALHO e MENEGUELLI, 1974), Gir Leiteiro em, aproximadamente, 29 dias (GONZÁLEZ SANCHÉZ, BIANCHINI SOBRINHO e GONÇALVES, 1999), mestiças Holandês-Zebu entre 28 e 31 dias (LARA, 1985). Santos e Neves (1994) relataram involução completa aos 28 dias após o parto, semelhante aos resultados obtidos neste estudo. Vários fatores podem influenciar a involução uterina, como o escore corporal, por exemplo. No presente estudo todas as vacas apresentaram involução uterina completa no prazo considerado ideal e todas foram classificadas no escore três. De acordo com Onyango (2014), um estro deve ser observado em vacas bem nutridas até os 30 dias pós-parto. Ademais, corroborando os resultados, Sánchez *et al.* (2008) salientaram que o útero se apresenta na cavidade abdominal durante a primeira e a segunda semana pós-parto; já na terceira semana este regride para a cavidade pélvica, localizando-se na posição pélvico-abdominal. Animais mais velhos ou que apresentam complicações no pós-parto — como retenção de placenta — apresentam o processo de involução mais lento (SHELDON, 2007), o que não ocorreu no presente estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as vacas avaliadas apresentaram a involução uterina total até 30 dias e a vaca com maior grau de sangue zebuino apresentou a involução uterina mais precoce.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, P. G.; PIZZELLI, G. N.; CARVALHO, M. R.; MENEGUELLI, C. A. Involução uterina e atividade ovariana na vaca leiteira após o parto. **Pesq. agropec. bras.**, Sér. Ver., 9:14. 1974.
- CANABRAVA, A. C. M. N. *et al.* Dinâmica da involução uterina no pós-parto de vacas da Raça guzerá. **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 30, supplement 2, p. 847-855, out, 2014.
- CHAPWANYA, A. *et al.* Histopathological and molecular evaluation of Holstein-Friesian cows postpartum: Toward an improved understanding of uterine innate immunity. **Theriogenology**, v 71, p.1396–1407, 2009.
- GONZÁLEZ SANCHÉZ, J.P.; BIANCHINI SOBRINHO, E.; GONÇALVES, A. A. M. Involução uterina em um rebanho Gir leiteiro segundo o período pós-parto e o número de parições. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.51, p.345-351, 1999.
- LARA, J. R. L. **Alguns aspectos reprodutivos de um rebanho leiteiro no período pós-parto.** 1985. 58f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 1985.
- MARTINS, T. M.; BORGES Á. M. Avaliação uterina em vacas durante o puerpério. **Rev. Bras. Reprod. Anim.**, Belo Horizonte, v.35, n.4, p.433-443, out./dez. 2011.
- MCENTEE, K. Reproductive pathology of domestic mammals. **Philadelphia: Lea & Febiger.** p.125-131. 1990.
- NOGUEIRA, L.A.G.; PINHEIRO, L.E.L.; NORTE, A.I. Involução uterina e retorno à atividade cíclica ovariana em vacas *Bos taurus indicus*. **Rev. Bras. Reprod. Anim.**, v.17, p.49-56, 1993.
- ONYANGO, J. Cow postpartum uterine infection: A review of risk factors, prevention and the overall impact. **Veterinary Research International**, v.2, p.18-32, 2014.
- SÁNCHEZ, J. P *et al.* Posição do útero e calibre da artéria uterina no puerpério em vacas Gir leiteira relacionadas com metrites e anestro. **PUBVET**, V. 2, N. 33, Art#318, Ago4, 2008.
- SANTOS, I. W.; NEVES, J. P. Puerpério da vaca pela ultrassonografia. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 24, n. 3, p. 603-606, 1994.
- SHELDON, I. M. Endometritis in cattle: pathogenesis, consequences for fertility, diagnosis and therapeutic recommendations. **Partners Reprod**, v.2, n.1, 4p., 2007.