



INFLUÊNCIA DA CONTAGEM DE FOLÍCULOS ANTRAIS NA TAXA DE CONCEPÇÃO DE VACAS SUBMETIDAS À IATF

Moraes, F. L. Z.¹; Diniz, L. T.^{1*}; Morotti, F.¹; Silva, C. B.¹; Rosa, C. O.¹; Seneda, M. M.¹.

¹Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil. *e-mail: lahystdiniz@hotmail.com

Área de conhecimento: Produção e Sustentabilidade.

Palavras-chave: Eficiência reprodutiva, prenhez, inseminação artificial.

Introdução

Recentemente, a contagem de folículos antrais (CFA) tem sido objeto de muitas pesquisas devido a sua influência direta nos resultados obtidos a partir da utilização das biotécnicas reprodutivas em especial a produção *in vitro* de embriões (SILVA-SANTOS *et al.*, 2014). Além de determinar quantitativamente a disponibilidade de oócitos, a população folicular também pode exercer influência qualitativa sobre a produção embrionária.

Sabe-se ainda, que a alta CFA também está diretamente relacionada a maiores índices de prenhez em vacas taurinas (MOSSA *et al.*, 2012). Entretanto, resultados obtidos com animais *Bos indicus* apresentam-se contraditórios no que diz respeito a tal correlação (MOROTTI *et al.*, 2015).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da contagem de folículos antrais (CFA) sobre as taxas de concepção em vacas submetidas à inseminação artificial em tempo fixo (IATF).

Material e métodos

Foram utilizadas 736 fêmeas zebuínas, com escore de condição corporal variando de 2,5 a 3,5 (escala 1-5). Os animais foram destinados à IATF e submetidos a um protocolo padrão de sincronização da ovulação em um dia aleatório do ciclo estral denominado D0, com a inserção de dispositivo intravaginal contendo 0,588g de progesterona (P4) em associação à aplicação de 2,0mg de benzoato de estradiol pela via intramuscular (IM). Após 8 dias (D8), a fonte de P4 foi removida e administrado por via IM 150 µg de d-cloprostenol sódico, 300 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG) e 1,0 mg de cipionato de estradiol (CE), conforme ilustrado na figura 1.

A CFA de cada animal foi determinada após exame ultrassonográfico com transdutor linear transretal de 5 MHz. O par de ovários (direito e esquerdo) foi avaliado e o número total de folículos antrais (≥ 3 mm de diâmetro) foi mensurado



por par de ovários, como descrito anteriormente (BURNS et al., 2005). Os animais foram divididos em grupos de alta (≥ 30), intermediária (15 a 25) e baixa (≤ 10) CFA.

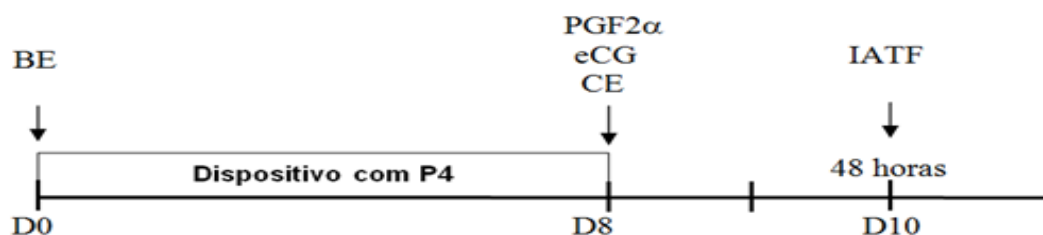


Figura 1. Representação esquemática do protocolo de sincronização da ovulação utilizado em fêmeas bovinas zebuínas.

O diagnóstico de gestação foi realizado em todos os animais 30 dias após a IATF. O número de folículos antrais foi analisado pelo teste de Kruskal-Wallis e a taxa de concepção foi analisada pelo teste de Qui-quadrado, adotando um nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

As taxas de concepção obtidas nas categorias de baixa (57,43%; 174/303), intermediária (50 %; 157/314) e alta (47,9%; 57/119) CFA não apresentaram diferença estatística, porém houve uma tendência ($p = 0.09$) da baixa contagem em apontar índices superiores de prenhez.

No presente trabalho, as taxas de concepção para vacas *Bos indicus* foram semelhantes às relatadas por Santos et al. (2013), que também não encontraram diferença na concepção de fêmeas zebuínas com alta, intermediária e baixa CFA (51,67; 48,00 e 60,50%; respectivamente). Contudo, as vacas com baixa CFA apresentaram maior taxa de concepção quando comparadas à de CFA intermediária (60,5 vs. 48,0%; respectivamente).

Conclusões

Pode-se concluir que a taxa de concepção de vacas *Bos indicus* submetidas à IATF não sofre influência da CFA, sugerindo que ao menos em rebanho zebuino, a baixa CFA não é responsável por níveis inferiores de fertilidade e que a CFA não deve ser considerada como única ferramenta para a seleção de fêmeas do rebanho.

Suporte financeiro

CAPES e CNPq.



Referências

BURNS, D.S.; JIMENEZ-KRASSEL, F.; IRELAND, J.L.H.; KNIGHT, P.G.; IRELAND, J.J. Numbers of antral follicles during follicular waves in cattle: Evidence for high variation among animals, very high repeatability in individuals, and no inverse association with serum follicle-stimulating hormone concentrations. **Biology of Reproduction**, p. 73:54-62, 2005.

MOROTTI, F.; BARREIROS, T. R. R.; MACHADO, F. Z.; GONZÁLEZ, S. M.; MARINHO, L. S. R.; SENEDA, M. M. Is the number of antral follicles an interesting selection criterion for fertility in cattle. **Animal Reproduction**, v. 12, p. 479-486, Jul./Sept. 2015.

MOSSA, F.; WALSH, S.W.; BUTLER, S.T.; BERRY, D.P.; CARTER, F.; LONERGAN, P.; SMITH, G.W.; IRELAND, J.J.; EVANS, A.C.O. Low numbers of ovarian follicles ≥ 3 mm in diameter are associated with low fertility in dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v. 95, p. 2355-2361, 2012.

SANTOS, G. M. G.; SILVA-SANTOS, K. C.; BARREIROS, T. R. R.; BLASCHI, W.; MOROTTI, F.; SILVA, C. B.; MORAES, F. L. Z.; GIUDICISSI, D. P. L.; SENEDA, M. M. Conception rates following FTAI of Nelore cows (*Bos indicus*) with high, intermediate and low numbers of antral follicles. **Animal Reproduction**, v. 10, p.451. 2013.

SILVA-SANTOS, K. C.; SANTOS, G. M. G.; KOETZ JÚNIOR, C.; MOROTTI, F.; SILOTO, L. S.; MARCANTONIO, T. N.; URBANO, M. R.; OLIVEIRA, R. L.; LIMA, D. C. M.; SENEDA, M. M. Antral follicle populations and embryo production - in vitro and in vivo - of *Bos indicus-taurus* donors from weaning to yearling ages. **Reproduction in Domestic Animals**, v. 49, p. 228-232, 2014.

STARBUCK-CLEMMER, M. J.; HERNANDEZ-FONSECA, H.; AHMAD, N.; SEIDEL, G.; INSKEE, E. K. Association of fertility with numbers of antral follicles within a follicular wave during the estrous cycle in beef cattle. **Reproduction in Domestic Animals**, v. 42, p. 337- 342, 2007.