

EFEITO DE DUAS DOSES DE BENZOATO DE ESTRADIOL ASSOCIADO A PROGESTERONA SOBRE O DESENVOLVIMENTO FOLICULAR EM NOVILHAS SUBMETIDAS À ASPIRAÇÃO FOLICULAR

Ramos, A.F.^{1*}; Mollo, M.R.²; Marques Jr., A.P.³; Nogueira, G.P.⁴; Rumpf, R.¹; Sartori, R.¹

¹Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 70770-900, Brasília-DF, Brasil. ²FAV-UnB, 70910-970, Brasília-DF, Brasil, ³UFMG, 30123-970, Belo Horizonte-MG, Brasil, ⁴DAPSA-FOA-UNESP, 16050-680, Araçatuba-SP, Brasil. aleframos@cenargen.embrapa.br

Este trabalho avaliou o efeito do uso de progesterona (P4) e diferentes doses de benzoato de estradiol (BE) sobre a sincronização da onda folicular de novilhas submetidas à aspiração folicular. Doze novilhas, ½Simental x ½Nelore, foram divididas aleatoriamente em três tratamentos, onde todos os animais participaram de todos os tratamentos. O rodízio dos tratamentos foi realizado com intervalo de quatro semanas. As novilhas foram sincronizadas com implante intra-vaginal de progesterona (DIB, Syntex S.A., Argentina) por sete dias seguido da administração de 150 µg de d-Cloprostenol (Prolise, ARSA S.L.R., Argentina) e aspiração de todos os folículos maiores que 3mm de diâmetro. As novilhas do tratamento 0BE não receberam injeção de BE (Ric-BE, Syntex S.A., Argentina), enquanto as do grupo 2BE e 5BE receberam 2mg e 5mg, respectivamente, logo após a aspiração folicular. Durante os sete dias subsequentes à aspiração foram realizados, diariamente, exames ultra-sonográficos ovarianos para a mensuração do tamanho do maior folículo e coletadas amostras de sangue para a quantificação da concentração sérica de FSH por radioimunoensaio. Os resultados referentes aos dias da aspiração folicular (D0) até a subsequente aspiração folicular (D7) estão apresentados na forma de média±erro padrão. A análise estatística foi realizada por ANOVA e teste de Duncan, com as variáveis que não apresentaram homogeneidade e distribuição normal analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis. O tamanho do maior folículo (mm) nos tratamentos 0BE, 2BE e 5BE foi: D0 12,7±0,7, 10,8±0,8 e 10,6±0,5; D1 4,4±0,3, 3,8±0,2 e 3,5±0,2; D2 5,9±0,3, 4,0±0,2 e 4,1±0,2; D3 7,0±0,4, 5,2±0,3 e 4,8±0,5; D4 7,9±0,4, 6,3±0,3 e 6,0±0,5; D5 9,0±0,3, 7,3±0,4 e 6,9±0,5; D6 10,4±0,3, 8,8±0,7 e 8,2±0,7; D7 12,0±0,2, 10,5±0,7 e 9,3±0,6. Nos momentos D2 a D7, observou-se um maior folículo (P<0,05) no tratamento 0BE em relação aos outros tratamentos, que não diferiram entre si. A concentração sérica de FSH (ng/mL) nos tratamentos 0BE, 2BE e 5BE foi: D0 0,49±0,04, 0,49±0,04 e 0,52±0,03; D1 0,90±0,09, 0,54±0,04 e 0,60±0,05; D2 0,62±0,07, 0,66±0,04 e 0,56±0,02; D3 0,55±0,04, 0,64±0,04 e 0,58±0,02; D4 0,50±0,04, 0,52±0,03 e 0,58±0,02; D5 0,50±0,04, 0,51±0,04 e 0,54±0,03; D6 0,54±0,03, 0,53±0,02 e 0,53±0,03; D7 0,50±0,04, 0,47±0,03 e 0,49±0,03. Somente no D1 quantificou-se uma maior concentração de FSH (P<0,05) no tratamento 0BE em relação aos demais, que não diferiram entre si. Os resultados observados demonstraram um efeito supressivo da associação de BE com P4 sobre a concentração sérica de FSH apenas por um dia após a aspiração folicular quando comparado ao grupo controle (0BE). Isto pode ter refletido em uma menor taxa de crescimento do folículo, nos grupos tratados, apenas entre o primeiro e segundo dia após a aspiração folicular (1,45±0,22, 0,18±0,16 e 0,56±0,24 mm/d para 0BE, 2BE e 5BE, respectivamente). Em conclusão, BE associado a P4, nas duas doses utilizadas, alterou o padrão de crescimento folicular, mas seu uso não foi eficaz em retardar o desenvolvimento do folículo dominante. *Bolsista 141077/2004-2 (CNPq). Apoio financeiro: Embrapa-Macroprograma II e Tecnopec.

EFFECT OF TWO DOSES OF ESTRADIOL BENZOATE ASSOCIATED WITH PROGESTERONE ON FOLLICULAR DEVELOPMENT IN HEIFERS SUBMITTED TO FOLLICULAR ASPIRATION

This study evaluated the effect of progesterone (P4) and different doses of estradiol benzoate (EB) on follicular wave synchronization of heifers submitted to follicular aspiration. Twelve crossbred heifers (½Simental x ½Nelore) were randomly divided into three treatments, with each animal participating in all treatments. The interval between replicates lasted four weeks. Heifers were previously synchronized with an intravaginal progesterone implant (DIB, Syntex S.A., Argentina) for 7 days followed by 150 µg d-cloprostenol (Prolise, ARSA S.L.R., Argentina) administration and ablation of all follicles greater than 3mm diameter. Animals on the 0EB treatment did not receive the EB injection (Ric-BE, Syntex S.A., Argentina) while the 2EB and 5EB heifers received 2 and 5 mg, respectively, immediately after follicular ablation. Throughout the seven days following follicular aspiration, ovarian ultrasound examinations were conducted for measurement of the greatest follicle and blood sample was collected for FSH quantification by RIA. The results from follicular aspiration (D0) until the subsequent aspiration (D7) are presented as mean±SEM. ANOVA and Duncan tests were used as statistical analysis, and the variables without homogeneity and normal distribution were evaluated by Kruskal-Wallis. Greatest follicle diameter (mm) on the treatments 0EB, 2EB, 5EB were: D0 12.7±0.7, 10.8±0.8 and 10.6±0.5; D1 4.4±0.3, 3.8±0.2 and 3.5±0.2; D2 5.9±0.3, 4.0±0.2 and 4.1±0.2; D3 7.0±0.4, 5.2±0.3 and 4.8±0.5; D4 7.9±0.4, 6.3±0.3 and 6.0±0.5; D5 9.0±0.3, 7.3±0.4 and 6.9±0.5; D6 10.4±0.3, 8.8±0.7 and 8.2±0.7; D7 12.0±0.2, 10.5±0.7 and 9.3±0.6. From D2 to D7 0EB treatment showed a greater follicle compared to 2EB and 5EB that did not differ between each other. FSH serum concentrations (ng/mL) on 0EB, 2EB, 5EB were: D0 0.49±0.04, 0.49±0.04 and 0.52±0.03; D1 0.90±0.09, 0.54±0.04 and 0.60±0.05; D2 0.62±0.07, 0.66±0.04 and 0.56±0.02; D3 0.55±0.04, 0.64±0.04 and 0.58±0.02; D4 0.50±0.04, 0.52±0.03 and 0.58±0.02; D5 0.50±0.04, 0.51±0.04 and 0.54±0.03; D6 0.54±0.03, 0.53±0.02 and 0.53±0.03; D7 0.50±0.04, 0.47±0.03 and 0.49±0.03. Only on D1 FSH levels were greater on 0EB treatment compared to others that did not differ between each other. The association of P4 with EB suppressed FSH concentration only for one day after follicular aspiration when compared to control group (0EB). This may have reflected on a lower follicle growth rate only between the first and second day after follicle ablation on the treated groups (1.45±0.22, 0.18±0.16 and 0.56±0.24 mm/d for 0EB, 2EB and 5EB, respectively). In conclusion, EB associated with P4, independently of the dose, has altered follicular growth pattern, however it was not efficient in postponing the development of the dominant follicle.