

RESUMO

EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE PROGESTERONA SOBRE A DINÂMICA FOLICULAR EM NOVILHAS HOLANDESAS (*Bos taurus*) SUBMETIDAS À SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO E OVULAÇÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de progesterona (P₄) sobre a dinâmica folicular em novilhas Holandesas (*Bos taurus*) submetidas à sincronização de estro e ovulação. O experimento foi realizado na Estação Experimental de São Bento do Una/PE do Instituto Agrônomo de Pernambuco/IPA, entre setembro e dezembro de 2012. Foram utilizadas 19 novilhas púberes Holandesas, com ECC entre 3,0 e 3,5 e mantidas em sistema intensivo. Foram distribuídas em dois grupos, onde no D0, receberam implantes intravaginal contendo 0,75g de P₄ no G1 (n=10) e 1g de P₄ no G2 (n=9), associado a 2 mg de BE i.m. No D7, foram aplicados 530µg de cloprostenol sódico e 300 UI de eCG i.m. e no D8 os implantes intravaginais foram removidos. No D9, foi aplicado 1mg de BE i.m. em ambos os grupos e no D10 a IATF. A atividade ovariana foi acompanhada no D0, D4, D8, D10 e após a IA de 6/6 horas até a ovulação. O diagnóstico de gestação, realizado 30 dias após a IATF. Os dados foram analisados pelo SPSS 16.0, empregando-se a análise de variância (ANOVA). Sendo evidenciada diferença estatística, aplicou-se o teste de Turkey. As variáveis binominais foram analisadas pelo Qui-quadrado. Não foi observado efeito significativo entre a sincronização da onda (100 vs. 100%), taxa de ovulação (70 vs. 89%), momento da ovulação (60,5±2,65 vs. 64,5±0,33 h) e taxa de concepção (40 vs. 44,4%) entre G1 e G2, respectivamente. O diâmetro do folículo dominante no D9 (ØFD) (13,5±0,1 vs. 10,8±1,7 mm) não diferiu entre os grupos, assim como o Ø máx. FD (14,3±1,5 vs. 11,9±0,86 mm) e do Ø máx. FO (14,7±0,74 vs. 12,3±1,37 mm), porém a taxa de crescimento diário dos folículos foi significativamente maior no G1 que no G2 (1,6±0,12 vs. 1,0±0,18 mm/dia). O diâmetro médio do folículo dominante no D9 entre as novilhas que ovularam do grupo G1 foi 14,8±0,6 mm e no G2 11,2±1,6 mm não se observando diferença estatística entre os tratamentos (P=0,07), da mesma forma que também não se observou diferença estatística entre novilhas que não ovularam do G1 (9,6±0,7) e do G2 (7,7±0,03)(P=0,42). Já ao se comparar os diâmetros médios dos folículos dominantes no D9 entre as novilhas que ovularam (14,8±0,6 mm) e as que não ovularam (9,6±0,7 mm) do G1, observou-se diferença significativa (P<0,05), assim como no G2 (11,2±1,6 vs. 7,7±0,03 mm). A taxa de ovulação aumentou significativamente nos folículos maiores de 11 mm, mensurados no D9, no entanto, as taxas de concepção foram maiores quando os folículos se encontravam maiores que 8 mm, no D9. No presente estudo não foi observado efeito significativo da concentração de P₄ no ØFD, ØFO, momento da ovulação, taxas de ovulação e concepção em novilhas púberes Holandesas, porém os animais que receberam dispositivo com menor concentração de P₄ no D0 apresentaram maior taxa de crescimento folicular diário.

Palavras-chave: Progesterona, Dinâmica Folicular, Novilhas Holandesas e IATF. 8

ABSTRACT

EFFECT OF DIFFERENT PROGESTERONE DEVICES OVER FOLLICULAR THE DYNAMICS IN HOLSTEIN HEIFERS (*Bos taurus*) SUBMITTED TO SYNCHRONIZATION OF ESTRUS AND OVULATION

The aim of this study was to evaluate the effect of different progesterone concentrations (P4) on follicular dynamics in Holstein heifers (*Bos taurus*) subjected to synchronization of estrus and ovulation. The experiment was conducted at the Experimental Station of São Bento do Una/PE Agronomic Institute of Pernambuco / IPA, between September and December 2012. There were used 19 pubertal Holstein heifers presenting BSC between 3.0 and 3.5 and kept in intensive system. The heifers were divided into two groups, receiving an intravaginal devices at D0 containing 0.75 g of P4 in G1 (n = 10) and 1 g of P4, in G2 (n = 9) along with 2 mg BE im. At D7, there were applied 530µg of cloprostenol and 300 IU of eCG im, at D8 intravaginal devices were removed. At D9, heifers in both groups received 1mg of EB im and at D10 TAI were preceded. The ovarian activity was monitored at D0, D4, D8, D10 and at each 6 hours after TAI until ovulation. Pregnancy diagnosis were performed 30 days after TAI. The data were subjected to analysis of variance (ANOVA) and means were compared by the test of Turkey at 5% by the statistical program SPSS 16 for Windows. Binomial variables were analyzed by chi-square. No significant effect was observed between wave synchronization (100 vs. 100%), ovulation rate (70 vs. 89%), time of ovulation (60.5 ± 2.65 vs. 64.5 ± 0.33 h) and conception rate (40 vs. 44.4%) between G1 and G2, respectively. The dominant follicle average diameter at D9 between heifers that ovulated from G1 was 14.8 ± 0.6 mm and in G2 11.2 ± 1.6 mm presenting no statistical difference ($P=0.07$) the same way was not also observed statistical difference between heifers that did not ovulate from G1 (9.6 ± 0.7 mm and in G2 (7.7 ± 0.03)($P=0.42$).) Already when comparing the average diameters of dominant follicles in D9 between the heifers that ovulated (14.8 ± 0.6 mm) and those that did not ovulate (9.6 ± 0.7 mm) from G1, it was observed significant difference ($P < 0.05$), as well as from G2 (11.2 ± 1.6 vs. 7.7 ± 0.03 mm). The ovulation rate increased significantly in the follicles larger than 11 mm, measured on D9 However, conception rates were higher when the follicles were larger than 8 mm on D9. In the present study, no significant effect was observed in $DF\emptyset$, $OF\emptyset$, time of ovulation, ovulation and conception rates in pubertal Holstein heifers, but animals receiving device with lower concentrations of P4 in D0 showed higher daily rate growth follicular.

Keywords: Progesterone, Follicular Dynamics, Holstein Heifers and TAI.