

Uso da progesterona injetável como uma nova estratégia de ressyncronização superprecoce utilizando a ultrassonografia Doppler em vacas de corte

D. Z. Bisinotto^{1, 2*}, B. P. Mello^{1, 2}, E. H. Madureira², G. Pugliesi²

¹Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA); ²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade de São Paulo (USP)

*danilozagobisinotto@gmail.com

Objetivos

Objetivou-se avaliar o tamanho do folículo pré-ovulatório (FPO) e taxa de prenhez em vacas submetidas a protocolo de ressyncronização da ovulação 12 dias após a primeira inseminação (IATF) com a utilização de progesterona (P4) injetável de longa ação (P4-LA).

Métodos e Procedimentos

Vacas paridas foram submetidas a um protocolo hormonal para IATF (Dia 0 = inseminação). No dia 12 os animais foram agrupados aleatoriamente e divididos em dois grupos: no grupo controle, as vacas (n=184) receberam um novo dispositivo intravaginal de P4 (Progestar, Boehringer-Ingelheim, Campinas, Brasil); enquanto no grupo P4-LA, as vacas (n=192) receberam o dispositivo e 75mg de P4-LA (0,5 mL; Injeção de Sincrogest, Ourofino Saúde Animal, Cravinhos, Brasil). No Dia 20, os dispositivos foram retirados e as vacas foram submetidas à avaliação ultrassonográfica (US) com Doppler colorido para identificar as fêmeas não gestantes conforme estabelecido por Pugliesi et al. (Biol Reprod, 4: 1-12, 2014). Vacas identificadas como não-gestantes no Dia 20 (n=120) receberam 500ug de cloprostenol sódico (Cioprostin, Boehringer-Ingelheim), 1mg de cipionato de estradiol (SincroCP, Ourofino) e 300 UI de eCG (Ecegon, Biogenisis Bagó, Vinhedo, Brasil) e foram submetidas à uma segunda IATF. O tamanho do FPO foi mensurado por US transretal no dia da IATF. Os dados foram avaliados por ANOVA (PROC

MIXED) e regressão logística (PROC GLIMMIX) do SAS.

Resultados

Não houve diferença ($P>0,1$) na taxa de prenhez nos Dias 20, 30 e 60 após a IATF nos grupos controle (69%, 59,7% e 57%, respectivamente) e P4-LA (67% %, 55.7% e 55.2% respectivamente). O tamanho do FPO não diferiu ($P>0,1$) entre os grupos controle ($13,3 \pm 0,38\text{mm}$) e P4-LA ($13,5 \pm 0,39\text{mm}$). No entanto, as taxas de manifestação de estro e prenhez foram maiores ($P<0,05$) no grupo P4-LA (92,2% [59/64] e 60,9% [39/64], respectivamente) do que no grupo controle (75% [42/56] e 44,6% [25/56]). A taxa de prenhez acumulativa no Dia 30 após duas IATFs foi de 73,4% (135/184) no grupo controle e 79,3% (146/184) no grupo P4-LA.

Conclusões

A utilização de 75mg de P4-LA para a ressyncronização superprecoce no dia 12 junto a US Doppler para diagnóstico de vacas não gestantes é uma opção para aumentar a taxa de prenhez em vacas Nelores submetidas a duas IATFs em 22 dias.

Referências Bibliográficas

PUGLIESI, G. et al. Conceptus-Induced Changes in the Gene Expression of Blood Immune Cells and the Ultrasound-Accessed Luteal Function in Beef Cattle: How Early Can We Detect Pregnancy?. BIOLOGY OF REPRODUCTION (2014) 91(4):95, 1–12.

Use of injectable progesterone in a novel super-early resynchronization strategy using color Doppler ultrasonography in beef cattle

D. Z. Bisinotto^{1, 2*}, B. P. Mello^{1, 2}, E. H. Madureira², G. Pugliesi²

¹Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA); ²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade de São Paulo (USP)

*danilozagobisinotto@gmail.com

Objective

The study evaluated the pre-ovulatory follicle (POF) size and pregnancy rates in Nelore cows submitted to super-early resynchronization at 12 days after TAI with or without the use of long-acting injectable progesterone (P4-LA).

Materials and Methods

Pluriparous and primiparous Nelore cows were submitted to a progesterone (P4) and estradiol based TAI protocol (D0 = insemination). On D12, animals were randomly divided in two treatments. In the control group (C), cows (n=184) received a new P4 intravaginal device (Progestar, Boehringer-Ingelheim); whereas in the P4-LA group, cows (n=192) received the P4 device and 75mg P4-LA (0.5 mL; Sincrogest Injection, Ourofino Saúde Animal). On D20, the devices were removed and cows underwent color-Doppler ultrasonography (US) evaluation to identify non-pregnant females by vascularization of corpus luteum, as established by Pugliesi et al (Biol of Reprod, 4:1-12, 2014). Cows identified as non-pregnant on D20 (n=120) received 500ug of sodium cloprostenol (Cioprostin, Boehringer-Ingelheim), 1mg of estradiol cypionate (SincroCP, Ourofino) and 300 IU of eCG (Ecegon, Biogenesis Bagó) and were re-inseminated on D22. The manifestation of estrus was verified by the use of a marker stick at the base of the tail and visualization of the total or partial loss of the marking on the day of the FTAI. The size of the POF was measured by transrectal US on the day of FTAI. Data were evaluated by ANOVA (PROC MIXED) and logistic regression (PROC GLIMMIX) of SAS.

Results

There was no difference ($P>0.1$) in the pregnancy rate at days 20, 30 and 60 after first timed-AI between the C (69%, 59.7% and 57%, respectively) and P4-LA (67%, 55.7%, and 55.2%, respectively) groups. Pregnancy loss between D20 and D30 was 13.3% (17/127) in the C group and 17% (22/129) in the P4-LA group ($P>0.1$). POF size at second TAI did not differ ($P>0.1$) between C ($13.3\pm0.38\text{mm}$) and P4-LA ($13.5\pm0.39\text{mm}$) groups. However, the estrous and pregnancy rates were greater ($P<0.05$) in the P4-LA group (92.2% [59/64] and 60.9% [39/64], respectively) than in the C group (75% [42/56] and 44.6% [25/56]). The accumulative pregnancy rate at Day 30 after two TAI was 73.4% (135/184) in the C group and 79.3% (146/184) in the P4-LA group.

Conclusions

Use of 75 mg P4-LA at D12 for super-early resynchronization associated with the Doppler imaging pregnancy diagnosis is a new and valuable alternative to improve pregnancy rates in Nelore beef cows submitted to two TAI in 22 days.

References

PUGLIESI, G. et al. Conceptus-Induced Changes in the Gene Expression of Blood Immune Cells and the Ultrasound-Accessed Luteal Function in Beef Cattle: How Early Can We Detect Pregnancy?. *BIOLOGY OF REPRODUCTION* (2014) 91(4):95, 1–12.