

## EFETOS DO USO DE DINOPROST SOBRE A SINCRONIZAÇÃO DO ESTRO E CONCENTRAÇÃO PLASMÁTICA DE PROGESTERONA (P4) EM OVELHAS ENTRE O QUARTO E SEXTO DIA DO CICLO ESTRAL EM OVELHAS

Fonseca, J.F.<sup>1</sup>; Silva, A.L.S.<sup>2</sup>; Nogueira, L.A.G.<sup>2</sup>; Cavalcanti, A.S.<sup>2</sup>; Bartz, C.<sup>2</sup>; Mota, M.F.<sup>3</sup>; Brandão, F.Z.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Caprinos, Sobral-CE, Brasil, [jeferson@cnpc.embrapa.br](mailto:jeferson@cnpc.embrapa.br). <sup>2</sup>Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói - RJ. <sup>3</sup>Instituto de Pesquisa, Estudo e Ambiente Científica, UNIPAR, Umuarama-PR

O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos de duas doses de dinoprost sobre a sincronização de estro em ovelhas entre o quarto e sexto dia do ciclo estral. O estro foi previamente induzido por dispositivos intravaginais contendo 0,33g progesterona por seis dias (Easi-Breed CIDR, Pfizer do Brasil Saúde Animal, São Paulo, Brasil) mais 12,5 mg dinoprost (Lutalyse®, Pfizer do Brasil Saúde Animal, São Paulo, Brasil) i.m., administradas 24 horas antes da remoção do dispositivo. Posteriormente, após caracterização de estro (dia 0), 31 ovelhas da Raça Santa Inês e mestiças Santa Inês/Dorper, foram equitativamente divididas de acordo com peso e escore da condição corporal (variação 1 a 5) para receberem 5 (T<sub>5mg</sub>, n=16, 41,7±7,1 kg e 3,9±0,6) ou 10mg (T<sub>10mg</sub>, n=15, 42,9±11,9 kg e 3,7±0,5) dinoprost nos dias 4 (n=11), 5 (n=10) e 6 (n=10) do ciclo estral. Considerando que o estro dura em torno de 30 h e que a ovulação ocorre próximo ao final do estro, teríamos, nas condições deste estudo, corpos lúteos (CLs) com idade entre 3, 4 e 5 dias, respectivamente. Cinco coletas de sangue foram realizadas no dia do estro induzido (dia 0), no momento (0 h), 24, 48 e 72 horas após a administração de dinoprost. Foram utilizados machos inteiros para a detecção de estro. O percentual de animais em estro não diferiu (P>0,05) entre os animais de T<sub>5mg</sub> (87,5%) e T<sub>10mg</sub> (100 %). O intervalo da aplicação de dinoprost ao início do estro (IE) foi semelhante (P>0,05) para animais de T<sub>5mg</sub> (21,0±6,0 h) e T<sub>10mg</sub> (20,3±6,4 h). O IE variou entre 10 (7/31) e 24 h (22/31), sendo semelhante entre animais que estavam no dia 4 (17,8±7,4 h), 5 (21,2±7,0 h) e 6 (22,6±4,42 h) do ciclo estral. Notou-se correlação positiva (0,32, P<0,05) entre o dia do ciclo estral em que foi administrado dinoprost e o IE. A P4 não diferiu (P>0,05) entre T<sub>5mg</sub> e T<sub>10mg</sub>, nem entre os dias do ciclo estral em que foram administrados dinoprost. A P4 (ng/ml) dos animais com CL 3, 4 e 5 para T<sub>5mg</sub> vs T<sub>10mg</sub> (respectivamente) no dia 0 (0,4±0,3 vs 0,7±0,6; 1,6±2,9 vs 0,7±0,6; 1,3±1,4 vs 0,7±0,7) na hora 0 (1,9±0,8 vs 1,4±0,5; 1,8±1,0 vs 2,0±1,5; 2,0±1,1 vs 2,7±0,8), 24 (0,8±0,4 vs 0,9±0,5; 1,2±1,3 vs 0,7±0,3; 1,1±0,7 vs 0,6±0,4), 48 (0,9±0,7 vs 0,5±0,4; 0,3±0,1 vs 0,2±0,1; 1,3±0,9 vs 0,8±0,7) e 72 (1,0±1,3 vs 0,4±0,2; 0,4±0,2 vs 0,1±0,1; 1,8±1,6 vs 0,9±0,7) após administração de dinoprost. O IE geral foi de 20,6±6,1 h e a P4 demonstraram elevada sincronia de estro entre os animais, característica bastante interessante se associada a protocolos curtos de indução de estros e inseminação artificial em tempo fixo. Os resultados deste estudo confirmam que o dinoprost é capaz de induzir luteólise em corpos lúteos jovens, com elevado grau de eficiência e sincronia de estro com ambas as doses utilizadas. Suporte: EMBRAPA Caprinos e Pfizer do Brasil Saúde Animal.

## EFFECTS OF DINOPROST ADMINISTRATION ON ESTROUS SYNCHRONIZATION AND PLASMA PROGESTERONE CONCENTRATION (P4) IN FOUR TO SIX DAYS ESTROUS CYCLE EWES

The objective of this study was to check the effects of two doses of dinoprost on estrous synchronization in four to six days estrous cycle ewes. Estrus was previously induced by intravaginal dispositives containing 0.33g progesterone for six days (Easi-Breed CIDR®, Pfizer do Brasil Saúde Animal, São Paulo, Brasil) plus 12.5 mg dinoprost (Lutalyse®, Pfizer do Brasil Saúde Animal, São Paulo, Brasil) i.m. administered 24 hours before dispositive remotion. Posteriorly, after estrous characterization (day 0), 31 Santa Inês and crossbred Santa Inês/Dorper ewes were equally assigned, according to weight and body condition score (1 to 5 variation) to receive 5 (T<sub>5mg</sub>, n=16, 41.7±7.1 kg e 3.9±0.6) or 10 mg (T<sub>10mg</sub>, n=15, 42.9±11.9 kg e 3.7±0.5) dinoprost on days 4 (n=11), 5 (n=10) and 6 (n=10) of the estrous cycle. Considering 30 h estrous duration and the ovulation occur at around end of estrus, the corpora lutea (CL) age at this stage of the estrus cycle were 3, 4 and 5 days, respectively. Five blood collection were performed on the day of induced estrus (day 0), on dinoprost administration (0 h), 24, 48 and 72 h after dinoprost administration. Fertile rams were used for estrous detection. The estrous response did not differ (P>0.05) between animals of T<sub>5mg</sub> (87.5%) and T<sub>10mg</sub> (100 %). The interval from dinoprost administration to the onset of estrus (IE) was similar (P>0.05) for animals of T<sub>5mg</sub> (21.0±6.0 h) e T<sub>10mg</sub> (20.3±6.4 h). The IE varied from 10 (7/31) to 24 h (22/31), being similar (P>0.05) among animals on day 4 (17.8±7.4 h), 5 (21.2±7.0 h) and 6 (22.6±4.42 h) estrous cycle. A positive correlation (0.32, P<0.05) was noted between day of estrous cycle when dinoprost was administered and IE. P4 (ng/ml) did not differ (P>0.05) between T<sub>5mg</sub> and T<sub>10mg</sub> or among CL 3, 4 and 6 for T<sub>5mg</sub> and T<sub>10mg</sub> (respectively) on day 0 (0.4±0.3 vs 0.7±0.6; 1.6±2.9 vs 0.7±0.6; 1.3±1.4 vs 0.7±0.7), 0 h (1.9±0.8 vs 1.4±0.5; 1.8±1.0 vs 2.0±1.5; 2.0±1.1 vs 2.7±0.8), 24 (0.8±0.4 vs 0.9±0.5; 1.2±1.3 vs 0.7±0.3; 1.1±0.7 vs 0.6±0.4), 48 (0.9±0.7 vs 0.5±0.4; 0.3±0.1 vs 0.2±0.1; 1.3±0.9 vs 0.8±0.7) and 72 h (1.0±1.3 vs 0.4±0.2; 0.4±0.2 vs 0.1±0.1; 1.8±1.6 vs 0.9±0.7) after dinoprost administration either. The average IE was 20.6±6.1 h P4 indicate a great estrous synchrony among animals. It is an interesting characteristic to be associated with short-term estrous synchrony protocols and fixed time artificial insemination. Results of this study confirmed that dinoprost was capable to evoke luteolyses of early corpora lutea with elevated estrous synchrony for both dose used. Support: EMBRAPA Caprinos and Pfizer do Brasil Saúde Animal.