



# IV Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos

Recursos genéticos no Brasil:  
a base para o desenvolvimento sustentável

Centro de Convenções  
Expo Unimed | Curitiba-PR

**08 a 11**  
de novembro de 2016



## EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE ESTRADIOL SOBRE A LIBERAÇÃO DE FSH, EM OVELHAS SINCRONIZADAS COM CIDR®

Nathalia Hack Moreira<sup>1</sup>; Renato dos Santos<sup>1</sup>; Cayan Atreio Portela Bárcena Saavedra<sup>1</sup>; Joseane Padilha da Silva<sup>2</sup>; Alexandre Floriani Ramos<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília. <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. \*E-mail do autor para correspondência: alexandre.floriani@embrapa.br

O conhecimento do efeito das diferentes formulações de estradiol sobre a regulação hormonal do desenvolvimento folicular tem contribuído no aumento das taxas de gestação após IATF em bovinos. Em ovinos, não se sabe o efeito de altas doses de estradiol ou seus ésteres sobre a regulação hormonal de FSH. O objetivo do experimento foi determinar os perfis plasmáticos de estradiol e FSH em ovelhas ovariectomizadas sincronizadas com CIDR e diferentes formulações de estradiol. Seis ovelhas Santa Inês receberam um CIDR no Dia 0 e 24 horas após foram divididas aleatoriamente para receber: (1) 2 mg de estradiol-17 $\beta$  (E-17 $\beta$ ; n = 2); (2) 2 mg de benzoato de estradiol (BE; n = 2); e (3) 2 mg de cipionato de estradiol (ECP; n = 2). Coletas de sangue foram realizadas, para dosagem hormonal de estradiol e FSH, na inserção do CIDR (-24h), na administração de estradiol (0h), e em seguida às 2, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132 e 144 horas. Os dados foram analisados utilizando software estatístico R. As variáveis foram avaliadas pelo método de *bootstrap* com processo de reamostragem com substituição em 10.000 simulações. O comportamento do perfil hormonal foi avaliado pela análise de regressão segmentada com pontos de quebra. A média plasmática da concentração de estradiol aumentou (P<0,05) para 923,9  $\pm$  258,0<sup>a</sup> pg/mL às 3,3  $\pm$  2,1<sup>ah</sup> no grupo E-17 $\beta$ , para 220,5  $\pm$  117,4<sup>b</sup> pg/mL às 20,0  $\pm$  9,0<sup>abh</sup> no grupo BE e 102,5  $\pm$  57,5<sup>c</sup> pg/mL às 41,3  $\pm$  39,1<sup>h</sup> no grupo ECP. A concentração plasmática de FSH reduziu (P<0,05) para 2,4  $\pm$  1,2<sup>a</sup> ng/mL às 47,0  $\pm$  15,4<sup>ah</sup> no grupo E-17 $\beta$ , para 0,9  $\pm$  0,9<sup>b</sup> ng/mL às 50,0  $\pm$  24,8<sup>ah</sup> no grupo BE e 1,3  $\pm$  0,5<sup>ab</sup> ng/mL às 132,0  $\pm$  7,6<sup>h</sup> no grupo ECP. A regressão segmentada mostrou um padrão de comportamento diferente entre os três grupos. A metabolização dos ésteres de estradiol ocorreu de forma mais lenta, o que ocasionou no não ressurgimento do FSH durante os 7 dias de estudo. Somente no grupo E-17 $\beta$  ocorreu o aumento das concentrações plasmáticas de FSH em  $\approx$ 36h após o tratamento. O ressurgimento do FSH é essencial nos protocolos de sincronização para que ocorra o recrutamento de uma nova onda folicular. Os tratamentos de estradiol suprimiram o FSH em ovelhas ovariectomizadas, com a duração da supressão dependente da formulação de estradiol. Para a utilização dos ésteres de estradiol estudos com uso prolongado da progesterona ou a redução da dose utilizada neste experimento precisam ser realizados.

**Palavras-chave:** estradiol-17 $\beta$ ; benzoato de estradiol; cipionato de estradiol

**Agradecimentos:** à CAPES pela bolsa de estudos e à Embrapa pelo apoio financeiro

## EFEITO DE UMA BAIXA DOSE DE BENZOATO DE ESTRADIOL SOBRE A DINÂMICA FOLICULAR OVARIANA EM OVINOS

Oscar Oliveira Brasil<sup>1</sup>; Nathalia Hack Moreira<sup>1</sup>; Sávio Souto Monteiro<sup>2</sup>; Fábiana Fernanda Cardoso de Barros da Conceição<sup>2</sup>; Felipe Inácio Correia da Silva<sup>2</sup>; Normandes Vieira do Nascimento<sup>3</sup>; Alexandre Floriani Ramos<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília. <sup>2</sup>Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central. <sup>3</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. \*E-mail do autor para correspondência: alexandre.floriani@embrapa.br

Em bovinos, a associação de progesterona com estradiol sincroniza a emergência da onda folicular e reduz significativamente a variabilidade da sincronia do estro e dos protocolos de superovulação. Nossa equipe verificou que 2 mg de benzoato de estradiol teve um efeito supressivo prolongado sobre o recrutamento de uma nova onda folicular e o uso de apenas 0,5 mg estradiol-17 $\beta$  recrutou de forma sincronizada uma nova onda folicular. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia de 0,5 mg de benzoato de estradiol, associado à progesterona, sobre a dinâmica folicular em ovinos. Dezesesseis fêmeas foram sincronizadas com a inserção de um dispositivo intravaginal contendo 0,33 g de progesterona (CIDR®). As fêmeas foram divididas aleatoriamente em dois grupos para receber 0,5 mg de estradiol-17 $\beta$  (E-17 $\beta$ ; im) ou 0,5 mg de benzoato de estradiol (BE), 24 horas após a inserção do CIDR. Foram realizados exames ultrassonográficos no momento da inserção do CIDR, 24 horas após e posteriormente a cada 12 horas, até o dia em que foi verificado a atresia dos folículos dominantes da nova onda emergente e recrutamento de uma segunda onda folicular. As seguintes características das ondas foliculares foram determinadas para cada ovelha: (1) o diâmetro do maior folículo da nova onda; (2) o intervalo entre a administração de estradiol e a emergência da nova onda; e (3) o intervalo entre a administração de estradiol e a regressão da nova onda. Os dados foram analisados utilizando o SAS Universitário através do procedimento GLIMMIX, seguido pelo teste Royen-Tukey-Kramer. Os valores estão em média  $\pm$  desvio padrão (DP) e as diferenças foram significantes quando o  $P \leq 0,05$ . Não houve diferença entre o E-17 $\beta$  ( $4,7 \pm 0,6$ ) e o BE ( $4,8 \pm 0,6$ ) no diâmetro do maior folículo da nova onda ( $P > 0,05$ ). O intervalo médio entre o tratamento de estradiol para a emergência da nova onda e início de sua regressão ocorreu significativamente mais cedo para o grupo E-17 $\beta$  ( $2,6 \pm 0,5$  e  $6,3 \pm 0,6$  dias, respectivamente) do que no grupo BE ( $4,1 \pm 0,4$  e  $8,1 \pm 0,8$  dias, respectivamente). Contudo, a sincronia da emergência da nova onda folicular foi semelhante em ambos os grupos. O uso de 0,5 mg de BE se mostra como uma alternativa eficaz para substituição do E-17 $\beta$  em protocolos de sincronização e superovulação que visem o controle da onda folicular.

**Palavras-chave:** estradiol-17 $\beta$ ; sincronização; recrutamento

**Agradecimentos:** à CAPES pela bolsa de estudos e à Embrapa pelo apoio financeiro

## EFICIÊNCIA REPRODUTIVA SOBRE A ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA PRODUÇÃO DE VACAS HOLANDESAS

Cláudia Helena Ferreira Zago Dias<sup>1\*</sup>; Simone Soares<sup>2</sup>; Bruno Frauzino Ribeiro Camilo<sup>1</sup>; Altair Antonio Valloto<sup>3</sup>; Laila Talarico Dias<sup>4</sup>; Rodrigo de Almeida Teixeira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Paraná. <sup>2</sup> Aluna do curso de Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Paraná. <sup>3</sup>