

**ÁREA DE TECIDO LUTEAL EM RECEPTORAS DE EMBRIÃO
SINCRONIZADAS E COM OVULAÇÃO ESPONTÂNEA OU INDUZIDA
POR BENZOATO DE ESTRADIOL**

Siqueira, L.G.B.¹; Viana, J.H.M.²; Diniz, E.S.²; Camargo, L.S.², Oliveira, A.P.³;
Fernandes, C.A.C.⁴, Torres, C.A.A.¹

¹Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG 36571-000

²Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG 36038-330

³Epamig, Juiz de Fora, MG 36038-330

⁴Biotran Ass. e Consult. Reprodução Animal Ltda, Alfenas, MG 37130-000

E-mail: luizvet10@hotmail.com

A necessidade de sincronia entre o estágio do ciclo de doadoras e receptoras de embrião torna imprescindível o uso de protocolos de sincronização de estro nestes animais. A baixa eficiência dos métodos baseados apenas na aplicação de prostaglandinas ou análogos levou ao desenvolvimento de protocolos de sincronização cada vez mais elaborados, com a associação de progesterona ou progestágenos, ECG, prostaglandinas e GnRH ou benzoato de estradiol. Objetivou-se, no presente trabalho, caracterizar a qualidade dos corpos lúteos formados após o uso de um protocolo de sincronização em animais nos quais a ovulação foi espontânea ou induzida pelo benzoato de estradiol (BE). Novilhas mestiças Holandês-Zebu (N=30) foram submetidas ao protocolo Heatsynch sendo que o BE somente foi aplicado ao final do tratamento naquelas em que o estro não foi observado até 30h após a retirada do implante de progesterona. No momento da ovulação (D7) os animais foram submetidos à exame ultra-sonográfico para identificação e mensuração do corpo lúteo, utilizando-se um aparelho portátil equipado com um transdutor linear retal de 5 MHz. Não houve diferença no percentual de animais apresentando corpos lúteos no momento da transferência entre os animais com ovulação espontânea ou induzida pelo BE (14/15, 93,3% vs. 13/15, 86,6%, respectivamente, $p>0,05$). A área total do corpo lúteo e a área de tecido luteal (corrigida para a presença de cavidades), contudo, foram maiores nos animais com ovulação espontânea que naqueles tratados com BE ($3,68\pm 0,33\text{cm}^2$ e $3,38\pm 0,32\text{cm}^2$ vs. $2,18\pm 0,15\text{cm}^2$ e $2,09\pm 0,14\text{cm}^2$, respectivamente; $p<0,01$). A baixa taxa de gestação obtida após a transferência de embriões produzidos *in vitro* em ambos os grupos (25,0% e 20,0%, respectivamente) não permite concluir sobre o efeito da diferença observada nos corpos lúteos. Considerando-se os critérios convencionais de seleção de receptoras por tamanho de área luteal, os animais com manifestação de estro e ovulação espontânea após o protocolo formam um grupo de receptoras com melhores características. De fato, a manifestação de estro só ocorre quando folículos atingem um estágio de maturação associado a um maior diâmetro e, conseqüentemente, associados a um maior tamanho luteal. Contudo, apesar da indução da ovulação pelo BE resultar na formação de corpos lúteos menores, um número maior de animais podem ser utilizados como receptoras, minimizando o descarte de embriões ou os inconvenientes da criopreservação, particularmente para embriões produzidos *in vitro*.

**LUTEAL TISSUE AREA IN EMBRYO RECIPIENTS SYNCHRONIZED
AND WITH SPONTANEOUS OR ESTRADIOL BENZOATE INDUCED
OVULATION**

Siqueira, L.G.B.¹; Viana, J.H.M.²; Diniz, E.S.²; Camargo, L.S.², Oliveira, A.P.³;
Fernandes, C.A.C.⁴, Torres, C.A.A.¹

¹Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil 36571-000

²Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brazil 36038-330

³Epamig, Juiz de Fora, MG, Brazil 36038-330

⁴Biotran Ass. e Consult. Repr. Anim. Ltda, Alfenas, MG, Brazil 37130-000

E-mail: luizvet10@hotmail.com

The necessity of synchrony between embryo donors and recipients requires the use of estrus synchronization protocols. The low efficiency of methods based only on prostaglandins or analogs administration resulted on the development of more complex synchronization protocols, associating progesterone or progestagens, ECG, prostaglandins and GnRH or estradiol benzoate. The aim of this study was to characterize the quality of corpus luteum formed after an estrus synchronization protocol in animals with spontaneous or estradiol benzoate (EB) induced ovulation. Holstein-Zebu crossbred heifers (N=30) were synchronized with Heatsynch protocol, but EB injection at the end of the treatment was only administered to the animals with no estrous signs up to 30h after CIDR remove. Before in ovulation (Day 7) the heifers were evaluated by ultra-sonography to identify and measure corpora lutea, using a portable ultrasound device equipped with a linear rectal 5 MHz probe. There was no difference in the percentage of animals presenting corpus luteum in the day of in ovulation between heifers with spontaneous or EB induced ovulation (14/15, 93.3% vs. 13/15, 86.6%, respectively, $p>0.05$). The total corpora lutea area and the luteal tissue area (corrected to the presence of cavities), however, were larger in heifers with spontaneous ovulation when compared to those treated with EB ($3.68\pm 0.33\text{cm}^2$ and $3.38\pm 0.32\text{cm}^2$ vs. $2.18\pm 0.15\text{cm}^2$ and $2.09\pm 0.14\text{cm}^2$, respectively; $p<0.01$). The low pregnancy rate obtained after transfer of *in vitro* produced embryos in both groups (25.0% and 20.0%, respectively) is not conclusive on the effect of the difference observed in corpora lutea size. Considering conventional criteria used for embryo recipient selection, base don luteal area size, animals with spontaneous ovulation after a synchronization protocol forms a better group of recipients. Actually, estrous behavior only occurs when follicles reach a maturation status associated with a larger diameter, and consequently associated with a larger luteal size. However, even inducing the formation of smaller corpora lutea, when EB is used more animals become available to be used as recipients, reducing embryo loose or the problems associated with cryopreservation of *in vitro* produced embryos.