

SBTE 115 OPU, PIV E TE

**Capacidade de desenvolvimento de oócitos bovinos maturados *in vitro* com FSH recombinante humano****E.D Souza<sup>1</sup>; T.A. Miyauchi<sup>2</sup>; F.B. Paula<sup>3</sup>; C.E.C. Cordeiro<sup>4</sup>; L.G.B. Siqueira<sup>5</sup>; J.H.M. Viana<sup>5</sup>; B.C. Carvalho<sup>5</sup>; J.T. Alonso<sup>6</sup>; O.S. Ramos<sup>6</sup>; N.P. Pereira<sup>6</sup>; L.S.A. Camargo<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Embrapa Gado de Leite/Bolsista CNPq, Juiz de Fora, MG, Brasil; <sup>2</sup> Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas, MG, Brasil; <sup>3</sup>Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil; <sup>4</sup>Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora, MG, Brasil; <sup>5</sup>Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil; <sup>6</sup>Empresa Galactous Biotech Ltda, Concepcion, Chile.

**Palavras-chave:** maturação *in vitro*; cultivo *in vitro*; produção *in vitro*.

A maturação *in vitro* (MIV) de oócitos bovinos é favorecida pelo uso do FSH, estimulando a expansão das células do cumulus, a fertilização e a taxa de clivagem. O FSH mais utilizado tem sido o de origem hipofisária suína, o que implica em riscos de contaminações biológicas, com variações entre as partidas. Tais riscos podem ser minimizados com o uso do FSH recombinante. Este estudo objetivou avaliar o efeito de diferentes concentrações de FSH recombinante humano (rhFSH) sobre a produção de embriões bovinos. O rhFSH foi gentilmente cedido pela Galactous Biotech Ltda. (Concepción, Chile). COCs imaturos (n=793 em no mínimo cinco replicadas) coletados de animais abatidos foram distribuídos aleatoriamente em seis grupos de maturação *in vitro*, conforme segue: G1 - controle com FSH suíno (pFSH - Pluset, Lab. Callier, Espanha); G2 - ausência de FSH; G3 - 0,0105 UI rhFSH; G4 - 0,021 UI rhFSH; G5 - 0,042 UI rhFSH e G6 - 0,084 UI rhFSH. A maturação foi realizada em meio TCM199 (Invitrogen, Carlsberg, EUA) suplementado com 10% de soro de vaca em cio por 24h a 38,5 °C em 5% de CO<sub>2</sub> e umidade de 95%. Após a MIV, os oócitos foram fertilizados com 2 x 10<sup>6</sup> espermatozoides/mL por 18 a 20h. Os possíveis zigotos foram parcialmente desnudados e cultivados em meio CR2aa modificado suplementado com 10% de soro fetal bovino (Nutricell, Campinas, Brasil) a 38,5 °C em 5% de CO<sub>2</sub> e umidade de 95%. Foram avaliadas as taxas de clivagem e de blastocistos no dia sete (D7) e dia oito (D8) pós-fecundação e os resultados submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan. Os valores são mostrados com média±EP. A expansão das células do cumulus foi observada em todos os grupos, com exceção do grupo sem FSH (G2). Não houve diferença (P>0,05) na taxa de clivagem entre os grupos com pFSH (88,6±3,9%) e as diferentes concentrações de rhFSH (89,6±2,7%; 85,2±3,5%; 92,1±2,7% e 90,3±5,0% para G3, G4, G5 e G6, respectivamente). O grupo controle sem FSH (G2) apresentou a menor (P<0,05) taxa de clivagem (72,2±3,8%) do que os outros grupos. Não houve diferença (P>0,05) na taxa de blastocistos no D7 entre todos os grupos. Entretanto, a taxa de blastocisto no D8 com 0,0105 UI rhFSH (G3; 53,0±3,6%) foi maior (P<0,05) do que sem FSH (G2; 33,5±4,5%) e 0,084 UI rhFSH (G6; 40,2±4,8%), porém foi semelhante aos grupos com pFSH (G1; 45,3±3,8%), 0,021 UI rhFSH (G4; 44,8±2,6%) e 0,042 UI rhFSH (G5; 47,0±2,5%). Conclui-se que FSH humano recombinante pode ser utilizado na maturação *in vitro* de oócitos bovinos com resultados similares ao pFSH quanto a produção de embriões e em concentrações de 0,0105 a 0,042 UI. **Apoio financeiro:** FAPEMIG.