

## CONTROLE DO OXIGÊNIO NA MIV E FIV DE OÓCITOS BOVINOS: EFEITO SOBRE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E TAXA DE PREENHEZ

Leivas, F.G.<sup>1,3</sup>; Brum, D.S.<sup>3</sup>; Saliba, W.P.<sup>3</sup>; Alvim, M.T.T.<sup>3</sup>; dos Santos, M.V.<sup>1</sup>; Bernardi, M.L.<sup>2</sup>; Rubin, M.I.B.<sup>1</sup>; Silva, C.A.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embryolab- Laboratório de Embriologia Animal – DCGA, HCV, CCR, Universidade Federal de Santa Maria. 97.105-900, Santa Maria-RS. <sup>2</sup>Faculdade de Agronomia, UFRGS, Porto Alegre, RS.

<sup>3</sup>Nova Índia-Cenatte Embriões, Cx.Postal 570, 38.001-970, Uberaba-MG.  
fabioleivas@yahoo.com.br

Manter a concentração de oxigênio durante a maturação (MIV) e fecundação *in vitro* (FIV) de oócitos bovinos, em níveis próximos aos encontrados no trato reprodutivo da vaca, pode ser uma alternativa para a melhoria do sistema de PIV. Com isso, seria possível minimizar o estresse oxidativo e melhorar a qualidade embrionária. Com objetivo de avaliar o efeito concentração de 5% de oxigênio na MIV e FIV, 11 sessões de OPU/PIV foram conduzidas em 48 animais com a recuperação de 1092 oócitos viáveis. Os oócitos foram distribuídos em grupos de 10 a 20, homogeneamente quanto à qualidade. A maturação foi conduzida em gotas de 100µL de TCM-199 acrescido de FSH, LH e 10 % de SFB, sob óleo mineral, em estufa por 24h, a 39°C, umidade saturada e atmosfera de 5% de CO<sub>2</sub> em ar (grupo 20% de O<sub>2</sub>) ou 5% de CO<sub>2</sub>, 5% O<sub>2</sub>, 90% N<sub>2</sub> (grupo 5% de O<sub>2</sub>). O sêmen de dois touros *Bos indicus* foram selecionados por gradientes de Percoll na dose de 2 x 10<sup>6</sup> espermatozóides/mL. A FIV foi conduzida em gotas de 100µL de Fert-TALP com heparina e PHE por 18 a 24h, a 39°C, umidade saturada e atmosfera gasosa de 5% de CO<sub>2</sub> em ar ou 5% de CO<sub>2</sub>, 5% de O<sub>2</sub> e 90% de N<sub>2</sub>. O cultivo foi conduzido em gotas de 100µL de SOFaaci (Holm *et al.*, 1999), por 6 a 8 dias em estufa a 39°C, umidade saturada e atmosfera gasosa com 5% de CO<sub>2</sub>, 5% de O<sub>2</sub> e 90% N<sub>2</sub>. Os embriões obtidos de 5 rotinas foram avaliados *in vitro* até a eclosão dos blastocistos em D9 (D0=dia da fecundação). Noutras 6 rotinas, após a avaliação em D7 efetuou-se a transferência dos embriões para receptoras. Os percentuais de clivagem e de blastocistos foram submetidos à ANOVA pelo procedimento GLM (SAS, 1989). As taxas de eclosão, de blastocistos grau I e de prenhez foram comparadas por Qui-quadrado com significância de 5%. Não houve diferença na taxa de clivagem (69,6 e 70,4%), no desenvolvimento embrionário (37,3 e 38,4%) e em blastocistos grau I em D7 (78,9 e 74,7%) entre 5% de O<sub>2</sub> e 20% de O<sub>2</sub>, respectivamente. A eclosão em D9 sob os oócitos MIV foi superior no grupo 5% de O<sub>2</sub> (21,3 vs 10,8%). No entanto, a taxa de prenhez foi similar: 25,8% (34/132) e 33,6% (49/146) entre os grupos MIV e FIV com 5% e 20% de O<sub>2</sub>, respectivamente. Não houve comprometimento da produção de blastocistos e a sua qualidade, bem como na taxa de prenhez quando a maturação e fecundação *in vitro* foram conduzidas com 5% de oxigênio.