



28 e 29 de setembro de 2017
Aquidauana, MS

Avaliação de embriões *Bos taurus* provenientes de oócitos submetidos a estresse térmico durante a maturação *in vitro*

Pereira, D.M.^{1*}; Souza-Cáceres, M.B.²; Silva, W.A.L.³; Silva, J.R.¹; Lima, A.C.B.¹; Rosa, G.M.E.¹; Cardoso, C.J.T.³; Melo-Sterza, F.A.¹; Poehland Ralf⁴

¹Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Aquidauana, MS, Brasil

²Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

³Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Aquidauana, MS, Brasil

⁴Leibniz Instituto de Biologia da Produção Animal (FBN), Dummerstorf, Alemanha
daniela.mrs@hotmail.com

Há anos vem-se mencionando que o estresse térmico causa grandes efeitos na reprodução, afetando a viabilidade e a cinética de desenvolvimento embrionário e, conseqüentemente, a taxa de mortalidade embrionária. Os efeitos do estresse térmico ocorrem sobre as propriedades físicas e bioquímicas das membranas celulares, conferindo diferença na morfologia de oócitos desenvolvidos em altas e baixas temperaturas e, ainda, um maior teor de ácidos graxos saturados nas altas temperaturas e de poliinsaturados em baixas temperaturas. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de embriões submetidos ao estresse térmico *in vitro* de bovinos da raça Simental. O experimento foi realizado na FBN (Alemanha). Foram coletados ovários de animais abatidos em matadouro comercial local durante os meses de janeiro a março (estação de inverno local), transportados para o laboratório no prazo máximo de três horas (PBS 37°C). Os folículos foram aspirados com seringa (agulha 18 G) e os complexos cumulus oócitos (COCs) de grau 1 e 2 transferidos para placas de petri, onde foram maturados em incubadoras com 5% de CO₂, umidade máxima e diferentes temperaturas (37°C; 38,5°C; 40°C) durante 24 horas. Os COCs maturados foram lavados e transferidos para meio de fecundação, onde foram co-incubados com semen da raça Simental. Os espermatozoides foram separados pelo procedimento de *swim-up*. Os possíveis zigotos foram cultivados em meio SOF em incubadora controlada (39°C; 5% CO₂; 5% O₂; 90% N₂ e umidade máxima), onde permaneceram por sete dias para avaliação da taxa de blastocisto. A normalidade dos dados foi identificada pelo teste de Shapiro-Wilk e, então, realizado o teste ANOVA. Quando encontrada diferença significativa, foi realizado o teste de Tukey a 5% de probabilidade (Programa R versão 3.3.1). O grupo controle (38,5°C) apresentou taxa de blastocistos (37%; 115/310) estatisticamente superior que os grupos estressados pelo frio (37°C; 33%; 103/310) e pelo calor (40°C; 22%; 56/260). Conclui-se que o estresse térmico *in vitro* afeta negativamente o desenvolvimento embrionário.

Palavras-chave: Blastocisto, Simental, temperatura.