

R145 - OPU-FIV E TE

**PERFIL DA EXPRESSÃO GÊNICA DOS MEMBROS DO SISTEMA IGF EM BLASTOCISTOS BOVINOS PRODUZIDOS *IN VITRO*: COMPARAÇÃO ENTRE AS RAÇAS NELORE (*BOS INDICUS*) E HOLANDESA (*BOS TAURUS*)**

**RAFAEL AUGUSTO SATRAPA<sup>1</sup>; ANTHONY C.S. CASTILHO<sup>2</sup>; RENATO SIMÕES<sup>3</sup>; EDUARDO M.I RAZZA<sup>4</sup>; CINTIA FERNANDES SILVA<sup>5</sup>; THAIS NABHAN<sup>6</sup>; MARCELO PEGORER<sup>7</sup>; RAQUEL Z. PUELKER<sup>8</sup>; HENRIQUE EDUARDO<sup>9</sup>; JOSÉ BURATINI JR<sup>10</sup>; CIRIO M. BARROS<sup>11</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,8,11</sup>DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA, INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DE BOTUCATU – IBB, BOTUCATU, SP, BRASIL;  
<sup>7</sup>DEPARTAMENTO DE REPRODUÇÃO ANIMAL – FMVZ, UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP), BOTUCATU, SP, BRASIL;  
<sup>9</sup>VETERINÁRIO AUTÔNOMO, BOTUCATU, SP, BRASIL; <sup>10</sup>DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA, INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DE BOTUCATU – IBB, BOTUCATU, SP, BRASIL

**Palavras-chave:** igf; expressão gênica; bovino

Evidências indicam que o sistema IGF está envolvido com a qualidade embrionária. Para melhor compreender as possíveis diferenças no desenvolvimento embrionário *in vitro* entre as raças zebuínas e taurinas, objetivou-se com o presente estudo determinar a influência do estresse térmico no padrão de expressão do RNA dos IGF-I e II, seus receptores (IGFR-I e II), proteínas ligantes (IGFBP-2 e 4) e PAPP-A em blastocistos proveniente das raças Nelore (NEL) e Holandês Preto e Branco (HPB). Oócitos de vacas NEL ou HPB obtidos por OPU foram maturados em meio TCM 199, fertilizados com sêmen de touros das raças NEL (n=6) e HPB (n=6), respectivamente, e cultivados em meio SOF (synthetic oviduct fluid, na ausência de SFB) até o estágio de blastocisto. Noventa e seis horas pós-inseminação (96 hpi), os embriões com mais de 16 células foram separados ao acaso em dois grupos: controle e estresse térmico (ET). Os embriões do grupo controle foram cultivados a 39 °C continuamente e do grupo ET expostos a 41 °C por 9 horas, retornando a seguir para 39 °C. Os embriões, 168 hpi, foram retirados do meio de cultivo, formando-se 5 "pools" com 5 embriões em cada grupo experimental que foram submetidos ao protocolo de extração de RNA e armazenados à -80 °C. A expressão dos genes alvos foi realizada por RT-PCR em tempo real com o uso de oligo-dT na transcrição reversa e "primers" específicos para a espécie bovina. A expressão de ciclofilina A foi utilizada como controle endógeno. As médias dos níveis de mRNA dos genes alvos foram comparadas entre as raças por meio do teste t e Man-Whitney quando os dados seguiam ou não um padrão normal de distribuição, respectivamente. Os valores médios da expressão de IGF-I foram maiores (P<0,05) em "pools" de blastocistos submetidos ao ET quando comparados aos do grupo controle, tanto em NEL (22,0±11,0 vs. 0,2±0,01, respectivamente) quanto HPB (8,0±5,0 vs. 1,0±0,3), sendo este aumento mais evidente na raça Nelore. Além disso, os valores relativos das expressões gênicas das IGFBP-2 e 4 foram mais elevados (P<0,05) em "pools" de blastocisto provenientes de vacas da raça HPB submetidos ao ET (110,0±80,0 e 6,0±1,0, respectivamente), quando comparados aos da raça NEL submetidos (2,0±0,1 e 0,1±0,01) ou não ao ET (0,2±0,01 e 0,1±0,01) e HPB controle (4,0±0,1 e 0,1±0,02). Conclui-se que, embora não tenha sido investigada a expressão protéica, estes resultados indicam que a maior biodisponibilidade de IGF em blastocistos de vacas da raça Nelore, submetidos ao ET, pode contribuir para a maior tolerância desta raça ao ET, quando comparada à HPB. Agradecemos à FAPESP pelo apoio financeiro e bolsas de mestrado<sup>a</sup> e doutorado<sup>b</sup> concedidas.

R146 - OPU-FIV E TE

**POTENCIAL PARA PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES DE DOADORAS BOVINAS DAS RAÇAS GIR (*BOS TAURUS INDICUS*) E HOLANDESA (*BOS TAURUS TAURUS*)**

**JÃO HENRIQUE MOREIRA VIANA<sup>1</sup>; TATIMARA MARIA MIYAUCHI<sup>2</sup>; TOCHIMARA APARECIDA MIYAUCHI<sup>3</sup>; EDUARDO RAMOS DE OLIVEIRA<sup>4</sup>; JOSE ANTONIO D GARCIA<sup>5</sup>; MARILU MARTINS GIOSO<sup>6</sup>; CARLOS ANTÔNIO DE CARVALHO FERNANDES<sup>7</sup>; MILLER PEREIRA PALHÃO<sup>8</sup>**

<sup>1</sup>EMBRAPA GADO DE LEITE, JUIZ DE FORA, MG, BRASIL; <sup>2,4</sup>BIOTRAN, ALFENAS, MG, BRASIL; <sup>3,5,6,7,8</sup>UNIFENAS, ALFENAS, MG, BRASIL

**Palavras-chave:** vacas de leite; opu; pive

A recuperação de complexos cumulus-oócito (CCOs) é uma etapa determinante para a eficiência da PIVE a partir de doadoras vivas. Recentemente, as variações na recuperação oocitária foram descritas em doadoras da raça Gir e podem estar relacionadas ao potencial intrínseco das doadoras (Oliveira *et al.*, XXVI World Buiatrics Congress, 2010). Objetivou-se avaliar o potencial como doadora de oócitos de duas raças bovinas utilizadas principalmente para a produção de leite. Resultados de 245 sessões de aspiração folicular em fêmeas das subespécies *Bos taurus taurus* (Holandesa, n=113) e *Bos taurus indicus* (Gir, n=132) foram incluídos neste estudo. Cinco dias antes da OPU as doadoras tiveram o crescimento folicular sincronizado com benzoato de estradiol (2 mg, 2 ml de Gonadiol® - Intervet Schering- Plough Animal Health), 2 ml de cloprostenol (Veteglan® - Hertape Calier Saúde Animal S.A) e implante de progéstágeno (Crestar® - Intervet Schering- Plough Animal Health). As sessões de OPU foram divididas em quartis de acordo com a recuperação total de oócitos dentro de cada raça. Após a OPU, os oócitos recuperados foram classificados de acordo com o grau de qualidade e considerados como viáveis ou não viáveis. A PIVE foi realizada em um mesmo laboratório, com sêmen sexado de fêmea. Os dados de recuperação oócitos (total e viável) e da produção total de embriões em cada quartil foram submetidos à ANOVA e comparados entre as raças pelo teste "T" (P<0,05). O total de oócitos (total e viável) recuperados foi maior (P<0,0003, P<0,0001) nas sessões de OPU provenientes de doadoras Gir do que da raça holandesa (34,3±9,9 vs. 25,2±7,5 oócitos totais, 27,8±9,5 vs. 18,4±7,0 viáveis, respectivamente, para o 1º quartil). Esta diferença se manteve nas sessões ranqueadas no 2º e 3º quartis. No entanto, as sessões de OPU que ficaram abaixo do 3º quartil não diferiram (P<0,3 e <0,2) entre Gir e Holandês (5,5±2,8 vs. 4,8±2,0 oócitos totais e 4,0±2,2 vs. 3,5±2,0 viáveis, respectivamente). As sessões de OPU com maior recuperação de oócitos totais (1º quartil) confirmaram a maior produção de embriões, que foi semelhante (P<0,6) para as raças Gir e Holandesa (7,6±6,3 vs. 5,9±4,5, respectivamente). No entanto, a produção de embriões nos demais quartis (2º, 3º e restante) foi superior (P<0,03 a <0,0005) nos animais da raça Gir quando comparado aos Holandeses (5,4±4,0 vs. 2,0±1,9, 3,1±2,0 vs. 1,6±1,5 e 1,6±1,3 vs. 0,9±1,2, respectivamente para o 2º, 3º e restante das sessões). Dentro do 1º quartil, a taxa de conversão dos oócitos viável para embrião foi maior (P<0,06) na raça holandesa (32,1%, 154/479) do que na raça Gir (27,3%, 243/890). Estudos anteriores atentaram para a importância da seleção de doadoras da raça Gir utilizando a recuperação total de oócitos. Os resultados apontam que os critérios se aplicam para seleção de doadoras da raça holandesa. Apoio: FAPEMIG Projeto CVZ AQP 01654/09, Embrapa Projeto Rede de Inovação em Reprodução Animal (01.07.01.002).

Anais da XXV Reunião Anual  
da Sociedade Brasileira  
de Tecnologia de Embriões

XXV reunião anual da  
sociedade brasileira de  
tecnologia de embriões

18 A 20 DE AGOSTO

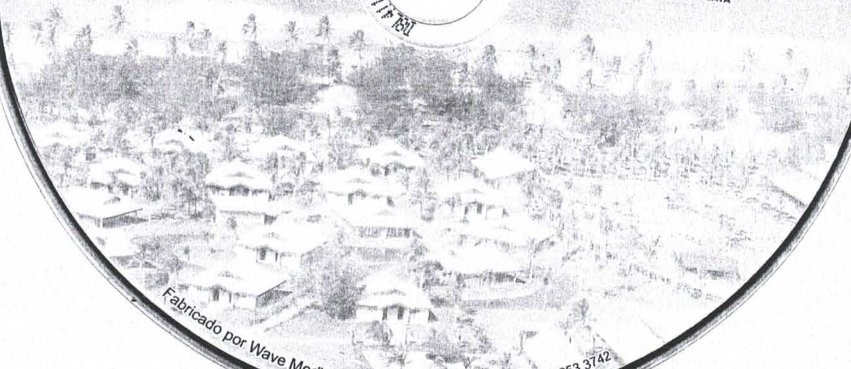
CUMBUQUÊ

Realização:



**SBTE**  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE  
TECNOLOGIA DE EMBRIÕES  
[www.sbte.org.br](http://www.sbte.org.br)

COMPAQ  
**disc**  
DIGITAL DATA



Fabricado por Wave Media - [www.wavemedia.com.br](http://www.wavemedia.com.br) - (85) 3253 3142