

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
UFRGS  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Estresse subletal como indutor de resposta genômica celular embrionária em blastocistos de <i>Mus musculus domesticus</i>
<b>Autor</b>	THIAGO BISCHOFF MÜLLER
<b>Orientador</b>	JOSE LUIZ RIGO RODRIGUES

Autor: Thiago Bischoff Müller

Orientador: José Luiz Rodrigues

Laboratório de Embriologia e Biotécnicas de Reprodução - FAVET

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Estresse subletal como indutor de resposta genômica celular embrionária em blastocistos de *Mus musculus domesticus*

O esclarecimento do desenvolvimento embrionário é importante tanto para aprimorar os diferentes aspectos da saúde e do bem estar animal, quanto para fornecer subsídios para o incremento de aspectos da saúde humana. Por isso, é de interesse da comunidade científica o melhor entendimento de como ocorrem estes processos de desenvolvimento e em quais cenários do conhecimento eles podem ser empregados. Jiang et al. (2016 - doi: 10.1038/srep21215) realizaram experimentos mostrando que o uso de alta pressão hidrostática modifica a expressão gênica de células de blastocistos bovinos, reduzindo a expressão de genes pró-apoptóticos e aumentando a expressão de genes anti-apoptóticos. O nosso grupo de pesquisa vem realizando experimentos empregando alta pressão gasosa (HGP) como indutor de estresse subletal em células de embriões *Mus musculus domesticus*. A hipótese é que a exposição de blastocistos murinos à HGP, seguida de criopreservação, altera a expressão gênica, favorecendo a sobrevivência embrionária. Os objetivos do experimento foram: a) determinar as taxas de eclosão de blastocistos murinos expostos à HGP e criopreservados; b) quantificar a expressão dos genes Hspb8, Hsph1, Net 1 Isoforma 1, Net 1 Isoforma 2, Dido1, Casp7, Glut 1, Glut 3, Hsp70.1.. Para a produção dos embriões, foram utilizadas fêmeas murinas com no mínimo 6 semanas de idade, submetidas a um protocolo de superovulação, que consiste na aplicação de 5 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG) às 15:00h do dia 0 e, após 46 h, a aplicação de 5 UI de gonadotrofina coriônica humana (hCG), ambos via peritoneal. Após a aplicação de hCG, as fêmeas são colocadas nas gaiolas dos machos e inspecionadas na manhã seguinte para verificar a ocorrência da cópula. Aquelas que apresentarem tampão vaginal (dia 1 da prenhez) característico de cópula são separadas, e os embriões são coletados no quarto dia de prenhez. Os blastocistos viáveis de cada fêmea doadora são divididos de forma aleatória em dois grupos: o de controle e o submetido à HGP (4.000 PSI/2 horas). Duas horas após o término da exposição à HGP, 10 embriões do grupo de controle e 10 embriões do grupo exposto à HGP foram fixados para análise da expressão gênica. Os demais foram crioconservados e, após o descongelamento, mantidos em cultivo para determinação da taxa de eclosão. Como treinamento das técnicas necessárias à condução do experimento já foram coletados 225 embriões de 33 camundongas, em 5 rotinas. Após a exposição à HGP um grupo desses embriões foi congelado, outro grupo foi fixado para análise molecular, e os demais embriões utilizados como controle da taxa de eclosão. A análise estatística dos dados experimentais será realizada ao final de 3 replicações.