



# VITRIFICAÇÃO DE EMBRIÕES *MUS DOMESTICUS DOMESTICUS* ENVASADOS EM MICROPIPETAS DE QUARTZO DE DOIS DIÂMETROS



Sicco, O.P.<sup>1</sup>, Cheuiche, Z. M., Galuppo, A.<sup>1</sup>, Arruda, N.S.<sup>1</sup>, Marques, L.S.<sup>1</sup>, Ruggeri, R.<sup>1</sup>, Arruda, L.S.<sup>1</sup>, Brigoni, C.A.<sup>1</sup>, Rodrigues, J.L.

Laboratório de Embriologia e Biotécnicas de Reprodução;  
Faculdade de Veterinária; Universidade Federal do Rio Grande do Sul;  
PIBIC / CNPq / UFRGS; Porto Alegre, RS, Brasil; [opstdt@gmail.com](mailto:opstdt@gmail.com)  
<sup>1</sup>Bolsista CNPq

## INTRODUÇÃO

Experimentos de criopreservação buscam viabilizar a utilização da vitrificação para o armazenamento de embriões de alto valor genético. O sucesso da técnica de vitrificação está diretamente relacionado a vários fatores, dentre eles podemos destacar o volume de crioprotetor e o envase utilizado.

## OBJETIVO

O objetivo do experimento foi determinar a taxa de sobrevivência pós vitrificação de blastocistos murinos envasados em micropipetas de quartzo (QCM) de dois diâmetros.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os blastocistos foram coletados no dia 4 de prenhez e divididos em 4 grupos aleatoriamente. Grupo Controle 1 (G1): embriões transferidos imediatamente após a coleta para gotas de 100µL de KSOM para cultivo; Grupo 2 (G 2): vitrificados em QMC de 0,1mm de diâmetro; Grupo 3 (G 3): vitrificados em QMC de 0,2mm de diâmetro; Grupo Controle 4 (G 4): colocados em cultivo logo após o término da vitrificação. Os embriões dos grupos 2 e 3 foram expostos durante 1 minuto à solução de desidratação contendo 10% de dimetil sulfóxido (DMSO), 10% de etilenoglicol (EG), 0,5% de álcool polivinílico (PVA) em PBSm (adicionado de BSA). Após, os embriões foram transferidos para a solução de vitrificação durante 30 segundos, constituída por 20% DMSO, 20% EG, 0,5% PVA em PBSm. Finalmente foram envasados nas QMC de 0,1 ou 0,2mm e vitrificados pela exposição ao Nitrogênio líquido. Os blastocistos foram reaquecidos em solução de sacarose 0,25M a 37°C por 5 min. e logo após transferidos para gotas de 100µL de KSOM e avaliados 72h depois.

Foram realizadas 5 replicações e os dados obtidos foram analisados pelo teste do Qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ )

## RESULTADOS

Os resultados de sobrevivência embrionária (blastocistos eclodidos) foram os seguintes: G1: 91% (21/24), G2: 54% (13/24), G3: 62% (18/29), e G4: 82% (28/34).

Tabela 1. Taxa de eclosão

	TAXA DE ECLOSÃO	
	n	%
CONTROLE 1 (G1)	21/24	91 <sup>b</sup>
QCM 0,1mm (G2)	13/24	54 <sup>a</sup>
QCM 0,2mm (G3)	18/29	62 <sup>a</sup>
CONTROLE 2 (G4)	28/34	82 <sup>b</sup>

a:b =  $p \leq 0,05$



Fig. 1: Blastocistos eclodidos após reaquecimento

## CONCLUSÃO

As taxas de eclosão pós vitrificação dos embriões envasados em 2 diâmetros de QCM foram semelhantes, no entanto os embriões dos grupos controles sobreviveram em maior número do que os dos grupos experimentais.