



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	TEMPO DE EQUILÍBRIO E CRIOPROTETORES NA VIABILIDADE CELULAR PÓS-VITRIFICAÇÃO DE TECIDO OVARIANO DE ZEBRAFISH
Autor	CAMILLA VARGAS STAWINSKI
Orientador	DANILO PEDRO STREIT JUNIOR

TEMPO DE EQUILÍBRIO E CRIOPROTETORES NA VIABILIDADE CELULAR PÓS-VITRIFICAÇÃO DE TECIDO OVARIANO DE ZEBRAFISH

Camila V. Stawinski, Danilo Pedro Streit Junior
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A vitrificação é um processo de criopreservação que requer obrigatoriamente a utilização de crioprotetores, que tem por função impedir a formação de cristais de gelo na célula, protegendo sua integridade. Entretanto, é bem estabelecido que os crioprotetores também apresentam riscos devido a um alto grau de citotoxicidade em determinadas condições, como altas concentrações e maior tempo de exposição da célula ao crioprotetor. Essas condições são encontradas no procedimento de vitrificação e no momento de aquecimento. Sendo assim, estudos são necessários para otimizar os protocolos de criobiologia para determinar as melhores concentrações dos crioprotetores e tempos de exposição a fim de preservar a viabilidade celular. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes tempos de equilíbrio e soluções crioprotetoras na viabilidade celular pós-vitrificação de fragmentos de tecido ovariano de zebrafish (*Danio rerio*). Foram separados fragmentos de tecido ovariano de zebrafish com cerca de 2x2 mm nos grupos experimentais de acordo com as soluções de vitrificação e tempos de equilíbrio. Os fragmentos foram expostos às soluções de equilíbrio L-15 e metanol (1,5M) associados ao propilenoglicol (2,25M) durante 1, 7 e 15 minutos à 4°C. Em seguida os fragmentos foram expostos às soluções de vitrificação: L-15, metanol (1,5M) e propilenoglicol (4,5M) associados a sacarose (0,5M) ou alginato de sódio 2% por 90s e imediatamente imersas em N2L. Para avaliação da eficiência dos protocolos, as amostras foram aquecidas em banho maria à 38°C. Logo após o descongelamento, os fragmentos de tecido foram expostos a solução de MTT, teste que tem por função quantificar a viabilidade celular, e incubados à 28°C/2h. A fim de equalizar os dados em função de uma possível variação no tamanho dos fragmentos, os dados foram analisados por grama de tecido. Os dados foram submetidos à análise de variância de duas vias, levando em consideração o efeito da solução crioprotetora, do tempo de equilíbrio e a interação entre os fatores. Quando houve efeito significativo em alguma variável resposta, aplicou-se teste de Tukey a 5% de significância. Houve efeito do tempo de equilíbrio ($p=0.0010$) e da interação entre os fatores (soluções crioprotetoras:tempo de equilíbrio) ($p=0.0020$), porém não houve efeito dos tratamentos (soluções crioprotetoras) ($p=0.4033$). No tempo de equilíbrio de 7 min foi encontrado os maiores valores de MTT nos oócitos criopreservados independente da solução crioprotetora testada. Não houve diferença na viabilidade celular dos diferentes tempos de equilíbrio para os oócitos criopreservados com as soluções crioprotetoras contendo as combinações de metanol e propilenoglicol e metanol associado ao propilenoglicol e sacarose. Concluímos que a solução contendo alginato de sódio obteve maior taxa de viabilidade celular pós-aquecimento no tempo de equilíbrio de 7 min, e que as demais soluções crioprotetoras não sofreram influência do tempo de equilíbrio.