

VITRIFICAÇÃO DE EMBRIÕES BOVINOS (PIV) COM ETILENO GLICOL MONOMETIL ÉTER (EGMME): UM NOVO CRIOPROTETOR

Elisângela Madeira¹; Bruna Mion²; Janaína F. Da Silva³; Felipe C. Terres⁴; Joao A. A. Rincon⁴; Arnaldo D. Vieira⁵; Lígia M. C. Pegoraro⁶; Thomaz Lucia Junior⁵

¹Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, UFPel, bolsista da CAPES.

²Estudante do curso de Graduação em Medicina Veterinária, UFPel,

³Estudante do curso de Graduação em Medicina Veterinária, UFPel, bolsista IC CNPq/Embrapa

⁴Mestrando do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, UFPel, bolsista da CAPES.

⁵Médico Veterinário, Doutor, professor Adjunto Faculdade de Medicina Veterinária, UFPel.

⁶Médica Veterinária, Doutora, pesquisadora da Embrapa Clima Temperado.

Vitrificação é um processo de criopreservação, que consiste na diminuição da temperatura rapidamente, conhecida como temperatura de transição vítrea, mantendo as características estruturais de líquido. O objetivo do estudo foi comparar a ação crioprotetora do EGMME (Etileno Glicol Monometil Éter) com EG (Etileno Glicol) comumente utilizado na solução de vitrificação de embriões bovinos. Os ovócitos utilizados foram obtidos de ovários bovinos coletados no abatedouro local. Os embriões foram produzidos *in vitro* utilizando o protocolo do Laboratório de Reprodução Animal da Embrapa Clima Temperado com as soluções de maturação, fecundação e cultivo embrionário da Bio Reprodução Animal®. No dia 7 de cultivo embrionário os blastocistos de qualidade I e II (excelentes e bons) foram selecionados e divididos em quatro grupos: controle fresco (CF), T1 vitrificado convencional (VC 20% EG + 20% DMSO) e T2 (20% EGMME + 20%DMSO) e T3 (15% EGMME + 20%DMSO). Em cada tratamento, os embriões foram expostos a uma solução de equilíbrio durante 1 minuto, e logo à solução de vitrificação e envase em micropipetas de vidro (MPV) e imersão em nitrogênio líquido em 25 segundos. Após o aquecimento os embriões foram reidratados em solução de sacarose (0,4 - 0,26 e 0,16M em TCM-hepes) por 5 min. A avaliação da sobrevivência embrionária após vitrificação foi efetuada mediante as taxas de reexpansão e eclosão durante o cultivo *in vitro* suplementar de 24h. Foram utilizados 404 embriões, sendo 101 por tratamento. A análise estatística dos resultados foi efetuada pela análise de variância, e a variável utilizada foi à taxa de eclosão dos embriões. As taxas médias de eclosão obtidas foram de 63,78% para o CF e 37,57, 22,02 e 10,30% para T1, T2 e T3, respectivamente ($P>0,05$). Não houve diferença entre os tratamentos testados. No entanto, estão sendo conduzidos outros estudos para verificar a ação crioprotetora aliada a menor concentração do EGMME.

Agradecimento: CAPES, UFPel e Embrapa Clima Temperado.