

Efeito do Tempo e da Temperatura de Congelamento de Amostras Teciduais e Plasmáticas para Avaliação de Parâmetros de Estresse Oxidativo

Bortolin, RC; Behr, GA; Bristot, IJ; Morrone, MS; Simões-Pires, A; Schnorr CE; Moreira, JCF

Centro de Estudos em Estresse oxidativo - Laboratório 32 - Departamento de Bioquímica Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul – Brasil

Os danos causados pelas espécies reativas são quantificados pela avaliação dos níveis de biomoléculas danificadas e da atividade das defesas enzimáticas e não-enzimáticas. Para isso, devido ao número de amostras, se faz necessário o congelamento das amostras após a obtenção cirúrgica das mesmas. Algumas vezes o material é congelado íntegro ou após homogeneização, então antes da realização das técnicas é necessário o descongelamento de alíquotas do material; porém não existe na literatura um acompanhamento e avaliação das alterações causadas pelo tempo e da temperatura de congelamento sobre os parâmetros de estresse oxidativo. O que se observa é que cada pesquisador segue empiricamente seu próprio protocolo de armazenamento. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de dois protocolos de armazenamento sobre os parâmetros de estresse oxidativo. Foram retirados sangue, sistema nervoso, fígado, rim e coração de 32 ratos Wistar machos com 120 dias e armazenados em alíquotas a -20 e -80 °C e descongelados mensalmente e os seguintes parâmetros foram avaliados: quantificação da atividade de defesas enzimáticas; quantificação de peroxidação lipídica e de proteínas carboniladas. Observamos, principalmente, alterações nas atividades enzimáticas causadas pelo congelamento. Este trabalho continuará até o congelamento completar um ano. Concluímos que variações no tempo de congelamento podem levar a resultados enganosos.