

PERFLUOROCARBONO LÍQUIDO AUMENTA O TEMPO DE PRESERVAÇÃO DE ENXERTOS PULMONARES SUBMETIDOS A DIFERENTES PERÍODOS DE ISQUEMIA FRIA EM MODELO ANIMAL

LUIZ ALBERTO FORGIARINI JUNIOR; ARTHUR RODRIGO RONCONI HOLAND, LUIZ FELIPE FORGIARINI, EDUARDO FONTENA, NÉLSON A KRETZMANN, GUSTAVO GRUN, PAULO FRANCISCO GUERREIRO CARDOSO, NORMA POSSA MARONI, CRISTIANO FEIJÓ ANDRADE

Introdução - Os perfluorocarbonos (PFCs) líquidos são excelentes carreadores de oxigênio e gás carbônico e quando administrados diretamente nas vias aéreas recrutam alvéolos colapsados melhorando a oxigenação, além de fornecerem proteção a arquitetura pulmonar e possuírem propriedades anti-inflamatórias. Objetivo - Verificar se administração de diferentes doses de perfluorocarbono líquido endobrônquico associado à solução de preservação pulmonar [Low Potassium Dextran (LPD)] aumenta o tempo de preservação reduzindo apoptose e morte celular nos enxertos pulmonares. Métodos - Foram utilizados 72 ratos machos da raça Wistar (média 250g). O bloco cardiopulmonar foi perfundido com 20 ml de solução de preservação LPD a 4°C. Após este procedimento os pulmões foram randomizados em 3 grupos principais: controle (CO) onde foi utilizada somente solução de LPD; perfluorocarbono 3 ml/kg (PFC3) e perfluorocarbono 7 ml/kg (PFC7). Cada grupo principal foi dividido em quatro subgrupos (n=6) de acordo com o tempo de preservação (3, 6, 12 e 24 horas). Foram analisadas as variações das substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS.), caspase 3, fator nuclear kappa-B (NF-kB) e alterações histológicas dos enxertos pulmonares. Resultados - Houve um aumento significativo do TBARS no grupo controle no tempo de 6 horas quando comparados aos grupos PFC3-7. Aumento significativo da atividade apoptótica do NF-kB no grupo controle quando comparado aos grupos PFC3-7 após 6, 12 e 24 de preservação. Conclusão - Independentemente da dose de perfluorocarbono utilizada, ocorre um aumento da viabilidade celular em períodos de isquemia mais prolongados além de uma diminuição das células apoptóticas. Sugerimos que os PFCs líquidos podem ser utilizados como um método adicional na preservação de enxertos pulmonares.