

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE ISQUEMIA SOBRE A VIABILIDADE CELULAR EM MODELO EXPERIMENTAL DE ISQUEMIA/REPERFUSÃO PULMONAR EM RATOS

LUIZ ALBERTO FORGIARINI JUNIOR; GUSTAVO GRUN, LUIZ FELIPE FORGIARINI, NELSON KREZMANN, RODRIGO MARIANO, RAÔNI BINS PEREIRA, PAULO FRANCISCO GUERREIRO CARDOSO, AMARILIO VIEIRA DE MACEDO NETO, CRISTIANO FEIJÓ ANDRADE

Introdução - O pulmão é um órgão que apresenta baixa tolerância à isquemia. O estudo destas alterações é importante no cenário de transplante pulmonar, uma vez que esta lesão é responsável por até 20% das mortes. Objetivo - Verificar em modelo experimental de isquemia/reperfusão pulmonar, se o tempo de isquemia tem influência direta sobre a viabilidade celular em pulmões de ratos submetidos a diferentes tempos de isquemia normotérmica. Métodos - Vinte e quatro animais (média 300g) foram submetidos à lesão de isquemia/reperfusão (IR) pulmonar por clameamento seletivo da artéria pulmonar esquerda, divididos em quatro grupos (n=6) de acordo com tempo de isquemia: grupo IR 15min, IR 30min, IR 45min e IR60 min. Após a reperfusão os animais foram observados por 120 minutos e sacrificados. Foram registradas medidas hemodinâmicas, gasométricas e histológicas. A peroxidação lipídica foi avaliada através das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), a caspase-3 por extrato colorimétrico e imunofluorescência. Resultados - A determinação das dosagens do TBARS nos diferentes grupos de isquemia, não revelou diferenças significativas. Resultados semelhantes foram observados para a pressão parcial arterial de oxigênio, pressão parcial arterial de gás carbônico e medidas hemodinâmicas entre os grupos. Houve aumento significativo da atividade apoptótica do grupo IR45 quando comparado aos demais grupos enquanto no grupo IR60 houve predominância de células necróticas. A histologia revelou um aumento progressivo do edema pulmonar de acordo com o aumento do tempo de isquemia. Conclusão - Neste modelo, apesar de não ocorrerem alterações no desempenho pulmonar entre os diferentes tempos de isquemia, a medida que aumenta o tempo de isquemia ocorre um aumento de células apoptóticas. Sugerimos que tempos de isquemia acima de 45 minutos sejam demasiado elevados para estudos de isquemia e reperfusão pulmonar devido ao grande número de células necróticas.