

**1585****ADMINISTRAÇÃO DE N-ACETILCISTEINA (NAC) CONFERE PROTEÇÃO PULMONAR EM DIFERENTES FASES NA LESÃO DE ISQUEMIA E REPERFUSÃO PULMONAR EM RATOS**

Leonardo Dalla Giacomassa Rocha Thomaz, Luiz Felipe Forgiarini, Luiz Alberto Forgiarini, Artur de Oliveira Paludo, Rodrigo Mariano, Lucas Elias Lise Simoneti, Darlan Pase da Rosa, Cristiano Feijó Andrade. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

**Introdução:** A lesão de reperfusão é a principal causa de disfunção precoce do enxerto após o transplante pulmonar. Variadas substâncias têm sido utilizadas na tentativa de proteger o pulmão na fase inicial pós-transplante e melhorar o desempenho do enxerto tanto a curto como a longo prazo. A N-Acetilcisteína (NAC) é uma substância antioxidante e anti-inflamatória que pode atuar na proteção pulmonar durante a lesão de reperfusão. **Objetivo:** Avaliar o efeito protetor celular da N-Acetilcisteína em pulmões de ratos submetidos ao modelo experimental de lesão de isquemia e reperfusão pulmonar. **Métodos:** Vinte e oito ratos Wistar com peso médio de 300g foram submetidos a modelo experimental de lesão de isquemia/reperfusão (IR) por clampeamento do pedículo pulmonar por 45 minutos. Os animais foram divididos em quatro grupos: Simulação da cirurgia (SHAM), Isquemia-reperfusão (IR), administração de NAC Pré-IR e NAC Pós-IR. Após a reperfusão os animais foram observados por 120 minutos e eutanasiados. Registrou-se medidas hemodinâmicas e gasométricas. A lipoperoxidação foi avaliada através das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e a atividade da enzima antioxidante superóxido dismutase (SOD). A expressão de TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , p65 fosforilada (NF $\kappa$ B), I $\kappa$ B- $\alpha$  fosforilada e Caspase 3 clivada foi realizada através de Western Blotting. Para a análise estatística foi realizado ANOVA seguido do post hoc de Tukey, sendo significativo  $p < 0,05$ . **Resultados:** Não houve diferença significativa quanto aos parâmetros gasométricos, hemodinâmica e atividade da SOD entre os grupos. A peroxidação lipídica foi significativamente maior nos IR e NAC-Pré grupos ( $p < 0,01$ ). A expressão de nitrotirosina, caspase-3 clivada, NF- $\kappa$ B, I $\kappa$ B- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  foram significativamente maiores no grupo de IR, quando comparado com o tratamento simulado e NAC grupos ( $p < 0,01$ ). O grupo NAC Pré mostrou uma expressão significativamente mais elevada destas proteínas quando comparadas com os grupos SHAM e NAC-Pós ( $p < 0,05$ ). Após reperfusão a expressão do iNOS aumentou quase uniformemente em todos os grupos quando comparados ao grupo SHAM ( $p < 0,01$ ). A análise histológica mostrou menos células inflamatórias nos grupos NAC. **Conclusão -** A administração intravenosa de N-acetilcisteína protege o pulmão contra os efeitos deletérios da lesão de reperfusão. O uso da NAC após a reperfusão potencializa seus efeitos protetores. **Palavra-chave:** Isquemia e reperfusão; transplante pulmonar; tratamento de pneumopatias avançadas. Projeto 11-0375