

Rodrigo Mariano, Antonino de Almeida Neto, Arthur Rodrigo Ranconi Holand, Luiz Felipe Forgiarini, Luiz Alberto Forgiarini Júnior, Cristiano Feijó Andrade
Laboratório de Vias Aéreas e Pulmão – Hospital de Clínicas de Porto Alegre – UFRGS

INTRODUÇÃO

O insulto isquêmico ao pulmão durante o período de armazenamento e implante pode induzir a uma resposta inflamatória capaz de afetar não somente a função do enxerto na reperfusão, como também no resultado funcional a longo prazo. Frente à reduzida oferta de doadores que permanece como o principal obstáculo ao desenvolvimento dos programas de transplante pulmonar, fontes alternativas de obtenção de órgãos e melhorias na preservação pulmonar têm sido estudadas

OBJETIVOS

Verificar se o uso de Perfluorocarbono (PFC) líquido reduz os efeitos provenientes do processo de isquemia e posterior reperfusão pulmonar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Dezoito ratos Wistars com peso médio de 300g foram submetidos a modelo experimental de lesão de isquemia/reperfusão (IR) pulmonar por clampeamento seletivo da artéria pulmonar esquerda por 45 minutos. Os animais foram divididos em três grupos: Isquemia-reperfusão (IR), sham e IR tratados com perfluorocarbono (IR+PFC). Após a reperfusão os animais foram observados por 120 minutos e posteriormente sacrificados. Foram registradas medidas hemodinâmicas, gasométricas e histológicas. A lipoperoxidação foi avaliada através das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e a atividade da enzima antioxidante superóxido dismutase (SOD).

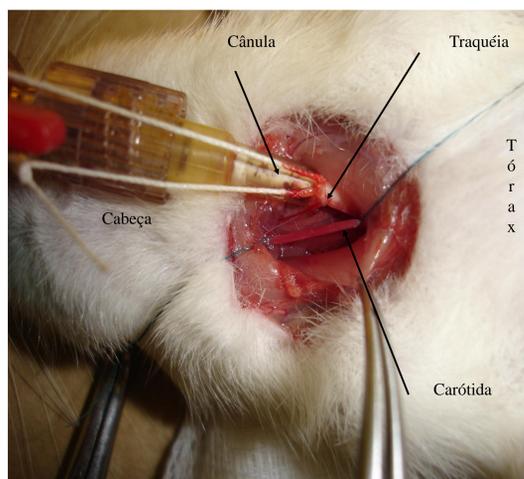


FIGURA 1. TRAQUEOSTOMIA E DISSEÇÃO DA ART. CARÓTIDA

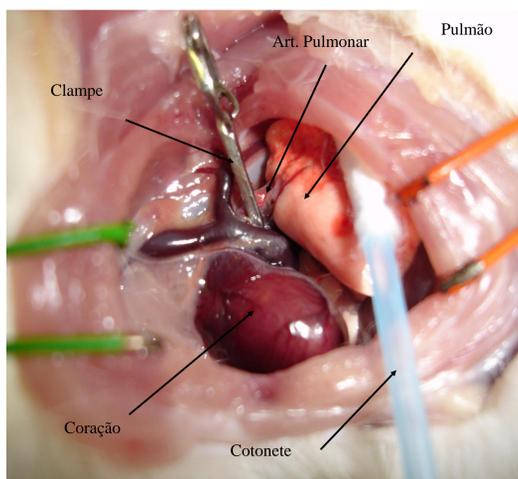


FIGURA 2. CLAMPEAMENTO SELETIVO DA ART. PULMONAR



Figura 3. Pulmão submetido a IR com Perfluorocarbono.

RESULTADOS

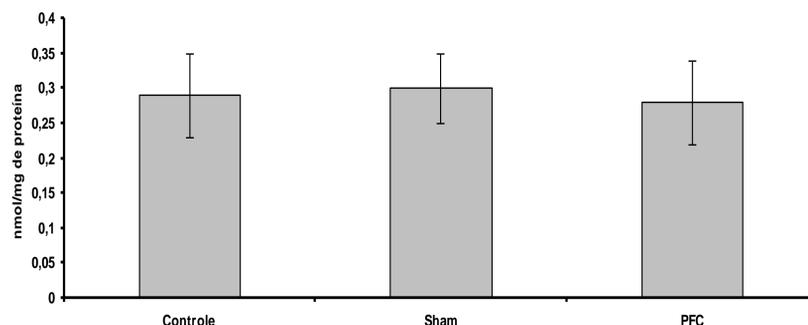


Gráfico 1 – Avaliação da Lipoperoxidação, sem diferença significativa entre os grupos.

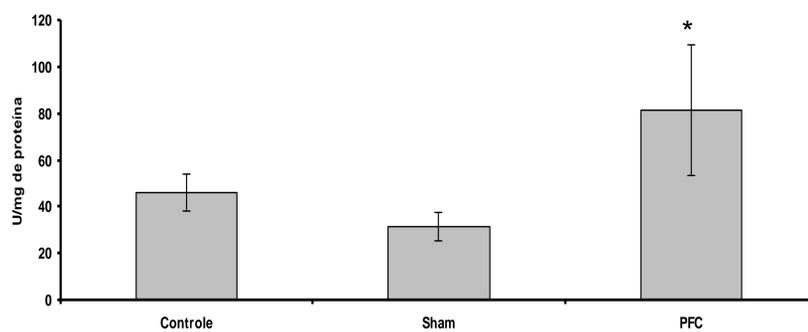


Gráfico 2 – Avaliação da superóxido dismutase. * - diferença significativa entre PFC vs. Controle e Sham ($p < 0,05$).

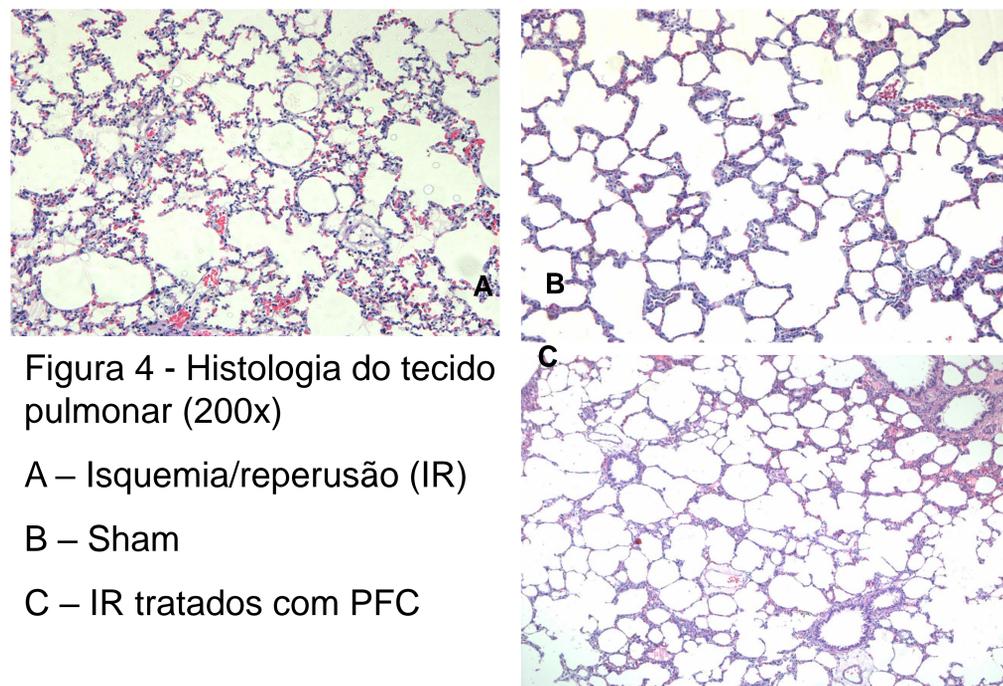


Figura 4 - Histologia do tecido pulmonar (200x)

- A – Isquemia/reperfusão (IR)
- B – Sham
- C – IR tratados com PFC

CONCLUSÃO

A utilização do perfluorocarbono líquido reduz o estresse oxidativo fornecendo proteção ao pulmão e preservando sua estrutura alveolar em modelo experimental de isquemia-reperfusão