1523

ESTABELECIMENTO DE UM SISTEMA PARA ADMINISTRAÇÃO DE PERFLUOROCARBONO VAPORIZADO EM PULMÕES DE RATOS

Lucas Elias Lise Simoneti, Leonardo Dalla Giacomassa Rocha Thomaz, Renata Salatti Ferrari, Cristiano Feijó Andrade, Luiz Alberto Forgiarini Junior, Rodrigo Mariano, Artur de Oliveira Paludo, Gustavo Diehl Zieminizak, Igor Drachler. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Introdução: O perfluorocarbono (PFC) é uma substância líquida na temperatura ambiente, de alta densidade, insolúvel em água e que permite alta difusão de oxigênio e gás carbônico. Ele atua recrutando alvéolos colapsados, melhorando a oxigenação, e possui atividades anti-inflamatórias. Quando utilizado na forma líquida e instilado diretamente na traqueia pode levar a dificuldades durante a ventilação mecânica. Objetivo: Desenvolver um sistema de administração de PFC através do método de vaporização. Métodos: Foram utilizados quinze ratos Wistar pesando entre 200 e 300 gramas e divididos em três grupos de cinco animais (controle, PFC instilado e PFC vaporizado). Os ratos foram anestesiados, traqueostomizados e colocados em ventilação mecânica com FiO2 de 0.2%, volume corrente de 10 ml/Kg de peso corporal, frequência de 85 RPM com PEEP de 2mmHg e ficaram duas hora em observação. Foram realizadas análises histológicas e radiografias de tórax para verificar a presença de PFC no tecido pulmonar de todos os grupos. As radiografias foram analisadas por um observador cegado para definir cada grupo. Resultado: Inicialmente testamos a vaporização através de um aparelho de nebulização ultrassônico, cujas radiografias não demonstraram distribuição do PFC no interior pulmonar, sendo assim, utilizamos um novo sistema que possibilitou a administração de PFC vaporizado através de um nebulizador de um aparelho de anestesia (Takaoka), com uma solução de 7 ml/Kg de PFC numa concentração de vaporização de PFC à 5%, com FiO2 de 0,2% durante as duas horas em que os animais ficaram em observação. Na análise das radiografias de tórax deste novo método foi possível diferenciar com precisão os grupos que utilizaram PFC e o grupo controle. Em ambos os grupos PFC houve uma distribuição uniforme da substância no tecido pulmonar. Quando comparado este método com a instilação traqueal não foi possível identificar diferenças significativas em relação a sua distribuição de PFC no parênquima pulmonar. Conclusão: O sistema desenvolvido mostrou-se eficaz na administração de PFC vaporizado, já que foi possível administrá-lo durante a ventilação e sua distribuição no tecido pulmonar pode ser visualizada através das radiografias, além disso, o PFC vaporizado pode conferir maior proteção e menores dificuldades ventilatórias quando comparado ao instilado. Projeto aprovado pelo CEP HCPA. Palavra-chave: Modelos Experimentais; Perfluorocarbono; Preservação Pulmonar. Projeto 120430