

496

MODELO PARA AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA INALAÇÃO DE MATERIAL PARTICULADO DURANTE O EXERCÍCIO FÍSICO. *Marcelo Petry, Thiago Gomes Heck, Roberto Damiani, Alexandre Maslinkiewicz, Jessica Willig Lima, Pedro Dall'ago, Alvaro Reischak de Oliveira, Claudia Ramos Rhoden (orient.)* (FFFCMPA).

Estudos demonstram associação entre o aumento da concentração de poluentes atmosféricos, especialmente Material Particulado (MP), e altos índices de morbimortalidade por enfermidades cardiovasculares. Estudos complementares apontam que a inalação de MP promove resposta inflamatória (RI) associada à produção de espécies ativas de oxigênio (EAO), além de causar alterações do sistema nervoso autônomo (SNA), tendo como desfecho clínico alterações na pressão arterial, frequência cardíaca e no registro eletrocardiográfico (ECG). O exercício físico também gera alterações no SNA, na produção de EAO e RI, modificando também o ECG. O objetivo deste estudo é propor um modelo animal para avaliação dos efeitos da inalação de MP sobre o coração durante o exercício. Para tanto, ratos Wistar, machos, adultos serão anestesiados (Cetamina 1% e Xilazina 2%, 0, 5 e 0, 25/100g, respectivamente) para implantação de catéter de polietileno (PE-10) na carótida. Após 3 dias de recuperação, os animais serão divididos em 2 grupos: Filtrado (GF) e Exposto (GE). Os animais realizarão exercício de natação (um por vez, 20min cada) em um sistema de nado com simultânea exposição a um fluxo constante de ar e registro das variáveis cardiovasculares (as cânulas dos animais estarão conectadas a um aparelho de registro de Pressão Arterial e FC: CODAS, 1Kz, DATAQ Instruments, Akron, OH, EUA). O equipamento descrito a cima consiste em um tanque de acrílico (25cm x 25cm x 1m) preenchido de modo que tenha 45cm de água (profundidade) à 30°C. O tanque é fechado havendo somente uma entrada e uma saída de ar (onde há uma bomba de vácuo gerando fluxo constante de ar calculado para os animais). O GE receberá diretamente o ar enquanto o GF recebe o ar previamente filtrado ficando retidas partículas maiores que 10mm (filtro millipore). O sistema situa-se em uma sala da FFCMPA voltada para rua de intenso fluxo de veículos. Utiliza-se os dados do monitoramento do ar da FEPAM para registro. (Fapergs).