Análise comparativa dos efeitos oxidantes e inflamatórios no parênquima pulmonar em camundongos C57BL/6 expostos à fumaça de cigarro convencional e eletrônico

PAMELA FELIX DA SILVA (Autor), FRANK SILVA BEZERRA (DECBI) (Orientador)

A fumaça de cigarro contém compostos químicos tóxicos capazes de desencadear a doença pulmonar obstrutiva crônica e o desequilíbrio redox. O cigarro eletrônico é um dispositivo de vaporização, que distribui nicotina em menor quantidade e intensidade quando comparado ao cigarro convencional. O estudo tem objetivo de comparar os efeitos oxidantes sobre a resposta inflamatória em camundongos C57BL/6 expostos à fumaça de cigarro convencional e eletrônico. O estudo foi aprovado pela CEUA da UFOP (2015/09). Foram utilizados 30 camundongos C57BL/6, machos, adultos, divididos em: grupo controle (GC), grupo exposto à fumaça de cigarro convencional (GFCC) e grupo exposto à fumaça de cigarro eletrônico (GFCE). Durante 5 dias, através de uma câmara de inalação, os animais dos grupos GFCC e GFCE foram expostos ao cigarro convencional e eletrônico, respectivamente. Ao término do protocolo experimental, os animais foram eutanasiados e coletados: lavado broncoalveolar, sangue e parênquima pulmonar, para análises bioquímicas, histológicas e morfométricas. Para análise estatística utilizou-se o teste One-Way ANOVA seguido do pós-teste de Tukey. A diferença foi significativa para $p<0,05$. Houve um aumento no influxo celular inflamatório no LBA (x103/mL) no GFCC (220±6,49) e GFCE (234±7,02) em comparação ao GC (118±5,53). Neutrófilos aumentaram no GFCE (4,79±1,00) em comparação ao GC (1,80±3,44) e GFCC (2,23±6,67). O dano no parênquima pulmonar pelo método de TBARS (nmol/mgPTN), mostrou um aumento no GFCC (1,92±0,23) em comparação ao GC (0,93±0,06) e GFCE (1,23±0,17). A atividade da Superóxido Dismutase (U/mgPTN) diminuiu em CFCC (72,59±8,84) em comparação ao GC (120±4,76) e GFCE (76,32±14,36). A atividade da Catalase (U/mgPTN) aumentou no GFCC (5,59±0,48) em comparação ao GC (2,94±0,180) e GFCE (1,28 ± 0,36). A exposição de curta duração ao cigarro eletrônico promove um desequilíbrio redox superior, bem como aumento da inflamação pulmonar em camundongos.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410