

Raul Santo de Oliveira

O impacto da exposição aguda à poluição do ar atmosférico na aptidão física cardiorrespiratória de bombeiros da polícia militar do estado de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. Turíbio Leite de Barros Neto

Coordenador PG: Prof. Dr. José Roberto B. Jardim

Tese Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina

Título de Mestre em Reabilitação

2001

Resumo: Embora muito se discuta sobre a melhoria na qualidade de vida, com o treinamento ou prática de exercícios físicos regulares, pouca relação tem sido feita na resposta cardiorrespiratória, mensurada na captação, transporte e utilização de O₂, em áreas de alta concentração de poluentes no ar atmosférico. O objetivo do trabalho foi o de verificar o impacto da exposição aguda ao ar atmosférico na aptidão física cardiorrespiratória de 25 Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, que residiam e trabalhavam na cidade do Guarujá, quando da realização do teste de potência aeróbia, na cidade de Cubatão, SP. A média de idade deste grupo foi de 31,64 anos \pm 6,65, peso médio de 78,00 kg \pm 8,79 e estatura média de 176,92 cm \pm 5,13. Foi seguido um cronograma de aplicação de teste, em duas fases. (Fase A, na cidade de Bertioga e Fase B, na cidade de Cubatão), cidades litorâneas de São Paulo. O teste de esforço de cargas crescentes, na esteira ergométrica, teve duração aproximada de 10 \pm 2 minutos, com o primeiro estágio de 2 minutos com uma carga de 7 km/h, aumentando-se a intensidade do esforço em 1km/h, a cada minuto, quando o testado começava a correr até o seu limite individual máximo. Os resultados demonstraram existir diferenças estatisticamente significativas no limiar anaeróbio (Cubatão 35,04 ml/kg/min \pm 4,91 x Bertioga 36,98 ml/kg/min \pm 5,62; p < 0,05), na frequência cardíaca no limiar anaeróbio (Cubatão 152,08 bpm \pm 14,86 x Bertioga 157,44 bpm \pm 13,64; p < 0,05) e no percentual do limiar anaeróbio em relação ao consumo máximo de oxigênio (Cubatão 64,56% \pm 6,55 x Bertioga 64,40% \pm 5,35; p < 0,05). No entanto, os resultados referentes ao consumo máximo de oxigênio, frequência cardíaca máxima e velocidade no limiar anaeróbio foram similares. Pelo presente estudo, a exposição aguda aos poluentes da cidade de Cubatão, SP, provocou significativa redução da performance, em níveis submáximos de exercícios físicos, mas não afetou significativamente a potência aeróbia máxima (VO₂ max), na medida em que os níveis de poluentes estiveram abaixo do limiar para um significativo prejuízo.

Palavras Chaves: poluição do ar atmosférico – exercício físico – aptidão física cardiorrespiratória.