

Estimativa da carga de exposição diária a material particulado em indivíduos expostos a poluição ambiental de origem veicular

IZABELA CAMPOS COZZA

Orientador: Dr. Ubiratan de Paula Santos

Programa de Pneumologia

Resumo

Cozza IC. *Estimativa da carga de exposição diária a material particulado em indivíduos expostos a poluição ambiental de origem veicular [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2013.*

Introdução: O uso de amostradores individuais de poluentes e a medida da ventilação (Ve) tem sido avaliados para estimar a dose de exposição a poluição. Por ser a Ve uma medida de difícil mensuração em campo, tem-se estimado a Ve a partir da frequência cardíaca (FC) utilizando equações de regressão construídas em teste de esforço cardiopulmonar (TECP). Entretanto, ainda persistem dúvidas quanto à sua aplicabilidade para estimar a Ve em indivíduos com características semelhantes, porém que não realizaram o TECP. O objetivo do estudo foi avaliar modelos para a estimativa da Ve a partir da FC, construído a partir de TECP, e testar sua aplicabilidade com o uso de medidas da FC em campo, em diferentes grupos expostos a poluentes. **Métodos:** Avaliados 60 homens, não tabagistas, 33 que trabalham em vias públicas (Grupo Via Pública - GVP), 17 que trabalham em um Parque (Grupo Parque - GP) e 10 outros participantes (Grupo teste - GT) para validação dos modelos utilizados. Todos tiveram registros da FC e da concentração de MP_{2,5}, durante 24 horas, e realizaram TECP. **Resultados:** Foram encontradas grandes variações nas equações de regressão entre os indivíduos, e entre os grupos avaliados, mas o emprego de equações de regressão médias, para estimar

a carga de exposição com registro da FC de 24 horas em campo revelou-se adequado para situações de FC média abaixo de 80 bpm.

Conclusão: Equações individuais estimam de maneira mais precisa a Ve e a carga inalada de poluentes, mas equações construídas em um grupo de indivíduos podem ser empregadas para estimar a Ve em atividades onde a FC média não é elevada, como ocorre com a maioria das situações habituais de atividades de vida diárias.

Descritores: Exposição ambiental; Poluição do ar; Material particulado; Teste de esforço; Ventilação pulmonar; Frequência cardíaca; Análise de regressão; Homens.