

A04 – 016

**PARTICULADO ATMOSFÉRICO, HPAS E SINTOMAS RESPIRATÓRIOS  
NA CIDADE DE SÃO PAULO (SP, BRASIL).**

*Bourotte, C – Div. Clínica Médica, HU-USP, [chrisbourotte@ig.com.br](mailto:chrisbourotte@ig.com.br)  
Curi Amarante, A.-P. – Div. Clínica Médica, HU-USP, [anapaula@usp.br](mailto:anapaula@usp.br)  
Taniguchi S. – LABQOM-IO-USP, [satie@ceres.io.usp.br](mailto:satie@ceres.io.usp.br)  
Bícego, M.C. – LABQOM-IO-USP, [marcia@ceres.io.usp.br](mailto:marcia@ceres.io.usp.br)  
Forti M.C. – INPE, [crisforti@ig.com.br](mailto:crisforti@ig.com.br)  
Lotufo, P.A. – Div. Clínica Médica, HU-USP, [palotufu@hu.usp.br](mailto:palotufu@hu.usp.br)  
Melfi, A.J. - Nupegel- ESALQ-USP, [ajmelfi@usp.br](mailto:ajmelfi@usp.br)*

O crescimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) tem aumentado a poluição do ar contribuindo para a piora de doenças respiratórias como a asma brônquica. Merece destaque o impacto do material particulado atmosférico sobre a saúde humana diretamente ou como vetor de transferência de substâncias tóxicas nele adsorvidas, como por exemplo, os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs), compostos cancerígenos e mutagênicos. A quantidade de HPAs absorvidos por inalação depende de suas concentrações na atmosfera. Os objetivos do presente trabalho foram determinar a concentração de HPAs no material particulado atmosférico coletado em postos fixos no Hospital Universitário-USP, Região do Butantã, e avaliar a existência ou não de uma correlação sobre a piora da função respiratória de uma população de pacientes asmáticos. A fração fina ( $d < 2,5 \mu\text{m}$ ) e a fração grossa ( $2,5 < d < 10 \mu\text{m}$ ) do material particulado atmosférico foram coletadas entre os dias 13 de maio e 15 de julho de 2002. Esse material foi extraído em Soxhlet durante 8 h com 100mL de uma mistura diclorometano-hexano (1:1v/v) onde foram adicionados padrões internos deuterados. O extrato concentrado foi analisado por cromatografia a gás acoplada a espectrometria de massa (GC-MS). A concentração média de HPAs totais encontrada foi de  $10,7 \text{ ng.m}^{-3}$  na fração fina e  $13,3 \text{ ng.m}^{-3}$  na fração grossa. Benzo(b)fluoranteno, indeno(1,2,3-cd)pireno e benzo(ghi)perileno, oriundos principalmente de processos de combustão e de veículos automotores, predominaram nas duas frações. Uma análise estatística dos resultados obtidos mostrou que os HPAs da fração grossa estavam associados com a piora da função respiratória, enquanto que os HPAs da fração fina apresentaram uma correlação com a opressão respiratória dos pacientes avaliados. Contudo, no presente estudo, a presença de HPAs na atmosfera foi relacionada com a alteração da função pulmonar de pacientes asmáticos. Embora, na RMSP, o monitoramento da qualidade do ar seja restrito a medições dos parâmetros comuns tais como material particulado em suspensão,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , CO, fumaça e ozônio, considera-se que o monitoramento das concentrações de HPAs mereça maior atenção, mesmo requerendo protocolos analíticos complexos e onerosos.