

TOXICOLOGIA AMBIENTAL

Ref: 4

DETERMINAÇÃO DE METAIS PESADOS NO CHORUME DO ATERRO CONTROLADO DO MORRO DO CÉU E VAZADOURO DE LIXO DE VIÇOSO JARDIM (NITERÓI - RJ). Cristina L. S. Sisino¹, Josino C. Moreira¹ & Marcelo F. C. Saldanha². - Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH - ENSP) - FIOCRUZ. sisino@ensp.fiocruz.br jcmoreira@ensp.fiocruz.br - Centro Nacional de Pesquisa de Solos (CNPq) - EMBRAPA-Rio. marcelo@cnpq.embrapa.br

Muitas áreas utilizadas como depósito final de lixo não podem ser consideradas como o ponto final para várias substâncias contidas nos resíduos urbanos pois quando a água – principalmente das chuvas – percola através do lixo, forma-se um líquido poluente vulgarmente conhecido como chorume, capaz de mobilizá-las. Neste trabalho foram avaliadas as concentrações de Cd, Cr, Cu, Ni e Pb no chorume produzido no Aterro Controlado do Morro do Céu e Vazadouro de Lixo de Viçoso Jardim, o primeiro representando um depósito de lixo urbano em atividade e o segundo por outro desativado, ambos situados na cidade de Niterói (RJ). Em ambas as áreas existe uma população morando a menos de 100 metros, que recebe água por tubulações que passam no mesmo terreno por onde escoar – e se infiltra – grande parte do chorume produzido nestes locais. As determinações dos metais foram realizadas por ICP-AES (Perkin Elmer Optima 3.000) após tratamento das amostras com HNO₃ através da técnica de microondas (O.I. Analytical 7195), aplicando-se o método EPA 3015 com modificações. As coletas foram executadas durante 3 meses consecutivos, durante a estação seca. Os resultados mostraram que as concentrações dos metais analisados no chorume de ambos locais estão baixas, situando-se dentro dos limites estabelecidos pela legislação estadual (NT-202 FEEMA). Estes resultados demonstram a influência da composição do lixo depositado, do pH alcalino de ambas amostras, que não favorece a solubilização dos metais e das características dos solos locais, indicando que estes contaminantes devem estar sendo, predominantemente, retidos nas áreas de despejo.

Órgão financiador: Convênio FIOCRUZ/FAPERJ

Ref: 13

INFLUÊNCIA DO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO NA PLUMBEMIA DE CRIANÇAS ATENDIDAS NO HOSPITAL SÃO RAFAEL, SALVADOR-BAHIA. Carla A. C. de Oliveira¹, Antonio A. Lopes² & Wilson A. Carvalho¹. Laboratório de Toxicologia¹, Setor de Epidemiologia Clínica e Bioestatística² Hospital São Rafael, Salvador-Bahia. antomen@cdl.com.br

OBJETIVO: Avaliar a influência do nível sócio-econômico (NSE) na concentração de chumbo sangüíneo (Pb-S) e na prevalência de plumbemia elevada (Pb-S $\geq 10 \mu\text{g/dL}$) em crianças. **MÉTODOS:** *Desenho do Estudo:* corte transversal. *Amostra:* Participaram deste estudo 528 crianças ≤ 10 anos, de ambos os sexos, encaminhadas ao laboratório para a realização do hemograma. *Avaliação Laboratorial.* Foi determinado o Pb-S pelo método de absorção atômica com forno de grafite, a zinco-protoporfirina (Zn-PP) por fluorescência direta e registrados os valores de hematócrito (Ht) e hemoglobina (Hb). *Avaliação do NSE.* As crianças foram classificadas quanto ao nível sócio-econômico, partindo da premissa que aquelas atendidas via algum convênio privado ou empresarial de saúde (CC) tinham um padrão sócio-econômico melhor que aquelas atendidas via Sistema Único de Saúde, aqui denominadas SC (sem convênio). **RESULTADOS:** Não foi observada diferença significativa ($p=0,05$) entre as médias gerais da plumbemia de acordo com o sexo ($5,54 \pm 3,33 \mu\text{g/dL}$ sexo masculino vs $5,17 \pm 3,35 \mu\text{g/dL}$ sexo feminino). No entanto, a média da concentração de chumbo sangüíneo foi significativamente ($p<0,001$) maior no grupo SC ($6,07 \pm 3,51 \mu\text{g/dL}$) do que no grupo CC ($4,52 \pm 2,93 \mu\text{g/dL}$). No grupo SC a média de plumbemia foi significativamente maior ($p<0,05$) nas crianças do sexo masculino ($6,46 \pm 3,55 \mu\text{g/dL}$ vs $5,62 \pm 3,32 \mu\text{g/dL}$). No grupo CC a média de plumbemia foi semelhante entre os sexos ($4,37 \pm 2,61 \mu\text{g/dL}$ no sexo masculino vs $4,67 \pm 3,24 \mu\text{g/dL}$ no sexo feminino); esta pequena diferença não alcançou significância estatística para um nível de 5%. A prevalência de plumbemia elevada foi maior nas crianças SC do sexo masculino (12,1%), enquanto que nas crianças CC do mesmo sexo essa prevalência foi de apenas 4,9%, representando uma razão de prevalência de 2,48 (IC95% 1,02 - 6,02). Entre as crianças do sexo feminino o efeito do NSE foi menor (RP = 1,72) e estatisticamente não significativo ($p=0,05$). **CONCLUSÕES:** Os resultados indicam que crianças de nível sócio-econômico mais baixo têm níveis mais elevados de plumbemia. A prevalência de Pb-S $\geq 10 \mu\text{g/dL}$ foi também maior em crianças com NSE mais baixo, sendo as diferenças mais marcantes no sexo masculino. As razões e as possíveis consequências desses achados representam uma importante questão a ser explorada em investigações futuras.