

ÁGUA

TESES

MESTRADO: JULIÃO, Fabiana Cristina. “Água para consumo humano e condições de saúde: ainda uma iniquidade em área periférica do município de Ribeirão Preto – SP, 2003.” 2003.71p. Dissertação de Mestrado - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – EERP/USP.

RESUMO

O saneamento ambiental é um dos mais importantes meios de prevenção de doenças, mas infelizmente não é uma realidade em todos os setores da população, gerando uma situação preocupante para os profissionais de Saúde Pública. A problemática relativa à saúde e meio ambiente revela-se particularmente importante para as pessoas que vivem em favelas, ficando expostas a possíveis riscos de contaminação, devido à carência de infra-estrutura de saneamento ambiental. Neste estudo, de caráter descritivo-exploratório, utilizou-se métodos quali-quantitativos de investigação, visando o diagnóstico das condições da água para consumo humano na Favela Recreio Anhanguera, considerando-se as diferentes formas para obtenção e conservação da água, bem como a percepção dos moradores sobre a relação água e saúde. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 14 sujeitos, em seus domicílios, representando 24,5% das 57 moradias existentes; as entrevistas foram ordenadas utilizando-se o Discurso do Sujeito Coletivo (Lefèvre et al., 2000) e revelou nas falas das entrevistadas que, apesar de parte dos moradores ter consciência sobre a importância da qualidade da água para a saúde humana, ainda utilizam a captação clandestina e o armazenamento inadequado, do ponto de vista sanitário, o que, provavelmente pode ser o fator impactante que interfere na qualidade da água disponível na área do estudo. Também foi feito um levantamento dos prontuários médicos dos moradores dos 14 domicílios incluídos na investigação e dentre os parasitas detectados nos exames parasitológicos de fezes, destacam-se *Enterobius vermicularis* e *Ascaris lumbricoides*, presentes em 54,5% dos 11 exames realizados. Paralelamente foi realizada análise bacteriológica de 20 amostras de água do local e os resultados indicaram a contaminação

por coliformes totais em 25% das amostras analisadas. Consideramos importante o planejamento de ações, em conjunto com os profissionais de saúde e a população, que favoreçam a conscientização dos moradores em relação à melhoria das condições de saúde a partir de medidas simples para o manuseio e armazenamento da água, visando não só a prevenção de doenças infecto-parasitárias, mas também melhores condições de higiene e bem estar, mesmo que essas ações sejam limitadas pela precariedade da situação que enfrentam em seu cotidiano.

Palavras-chave: Água, Saneamento Ambiental, Saúde Urbana, Promoção da Saúde

PROJETOS

PROJETO: Metales pesados en agua de bebederos de presión. Metais pesados em água de bebedouros de pressão.

Segura-Muñoz, Susana Inés; Trevilato, Tânia Maria Beltramini; Takayanagui, Angela Maria Magosso; Hering, Sylvia Evelyn; Cupo, Palmira

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue analizar los niveles de plomo (Pb), cadmio (Cd), aluminio (Al), zinc (Zn), cobre (Cu) y cromo (Cr) en agua de bebederos de presión distribuidos en el *Campus* de la Universidad de San Paulo, Ribeirão Preto, Brasil. Fueron colectadas 30 muestras aleatoriamente obtenidas en diferentes instancias del *Campus* y analizadas por Espectrofotometría de Absorción Atómica. De acuerdo con la Guía de Valores Máximos Recomendados de la Organización Mundial de la Salud (OMS), plomo, cadmio y zinc se detectaron en concentraciones superiores a las recomendadas en 40%, 20% y 13% de las muestras, respectivamente. Los resultados son analizados considerando aspectos nutricionales y toxicológicos, referente a la presencia de metales esenciales y tóxicos para el hombre. Comparando los límites reglamentados en diez países de América, se pone de manifiesto la necesidad de un consenso en el establecimiento de las concentraciones máximas de metales en agua potable. La Ingesta Diaria Tolerable, debe ser la base para el establecimiento del nivel máximo de metales en agua, con la finalidad de prevenir la aparición de enfermedades asociadas a largo plazo.

Palabras clave: metales pesados; bebederos de presión; calidad del agua potable.

Segura-Muñoz, Susana Inés; Trevilato, Tânia Maria Beltramini; Takayanagui, Angela Maria Magosso; Hering, Sylvia Evelyn; Cupo, Palmira. **Heavy metals in water from drinking jets**

SUMMARY

The purpose of this study was to analyze the levels of lead (Pb), cadmium (Cd), aluminum (Al), zinc (Zn), copper (Cu) and chromium (Cr) in the water of drinking fountains distributed in the Campus of the University of São Paulo, Ribeirão Preto, Brazil. Thirty random samples were collected in different parts of the Campus that were analyzed by Atomic Absorption Spectrophotometry. According to WHO's Drinking Water Guidelines; lead, cadmium and zinc were found in concentrations higher than those recommended in 40%, 20% and 13% of the samples, respectively. The results were analyzed considering nutritional and toxicological aspects related to the presence of essential and toxic elements for the human being. Reviewing the regulatory limits established in ten countries of America, authors focus in the necessity to find a consensus in the establishment of the higher levels of heavy metals in potable water. The tolerable daily intake, have to be the basis to assure the prevention of diseases associated with a long-term ingestion of these elements through foods.

PROJETO: Uso Racional da Água: uma contribuição para a saúde ambiental.

Nikaido, Elaine. Aluna do 6º semestre de graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto- EERP/USP, Bolsista de Iniciação Científica do CNPq – PIBIC. E-mail: lainenk@yahoo.com

Takayanagui, Angela Maria Magosso. Professora-Doutora do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública – Laboratório de Saúde Ambiental- EERP/USP. E-mail: ammtakay@eerp.usp.br

Esse projeto foi desenvolvido no ano de 2000, como trabalho de Iniciação Científica CNPq/PIBIC, da aluna Elaine Nikaido. Teve como objetivo quantificar e comparar o

volume de água utilizado durante atividades de higiene pessoal, como escovação de dentes e ato de fazer a barba, em duas situações distintas de abertura da torneira (com a torneira aberta durante todo o procedimento e com a torneira aberta apenas no início e final da atividade). Contou com assessoria da Profa. Dra. Cláudia Benedita dos Santos, para as análises estatísticas.

O trabalho foi desenvolvido nas dependências do Laboratório de Saúde Ambiental, onde foi construído um “Banheiro Ecológico”, que é composto por um sistema de captação e re-uso de água do laboratório e chuveiro para a caixa de descarga. Recebeu o prêmio de um dos doze melhores trabalhos de Iniciação Científica apresentados no 9º. Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo, em 2000.

RESUMO

Água potável é um dos recursos naturais mais importantes para a humanidade, sendo essencial não apenas à manutenção da vida, mas também ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar físico e social da comunidade. No entanto, não é um recurso inesgotável e existente em todo o Planeta. Este estudo visa contribuir para a aquisição de conhecimento acerca do uso racional da água em situações de higiene pessoal, como escovação de dentes e ato de fazer a barba, através de métodos comparativos com variáveis de interesse (volume de água e tempo gastos com cada atividade) mensuradas em situações planejadas para a investigação. Participaram dessa pesquisa 10 voluntários do sexo feminino e 10 do sexo masculino. Utilizando-se o teste estatístico não-paramétrico de Wilcoxon com nível de significância $\alpha = 0,05$ observou-se para o grupo estudado, diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos (torneira aberta/fechada) nos dois procedimentos (escovação de dente/barba), sendo que ocorreu diminuição da vazão para torneira fechada ($z = -2,803$, $p = 0,005$) em ambos os casos. Para isso, é fundamental a manutenção de programas de educação ambiental a toda a sociedade, a fim de propiciar maior conscientização do cidadão sobre a importância do seu papel na manutenção de condições fundamentais para a vida.

Palavras-chave: Saúde Ambiental, Recursos Hídricos, Uso Racional da Água, Educação Ambiental.

PROJETO: Alumínio como fator de risco para a doença de Alzheimer

Pricilla Costa Ferreira*, Kamila de Almeida Piai*, Orfa Yineth Galvis-Alonso**, Angela Maria Magoso Tayanagui***, Susana Inés Segura-Muñoz****

*Aluna do Curso de Graduação em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Ribeirão Preto, Brasil. Bolsista de Iniciação Científica junto ao Laboratório de Saúde Ambiental-EERP/USP, Brasil (PIBIC/CNPq; FAPESP). Endereço: Lab. de Saúde Ambiental. Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da EERP/USP. Av. Bandeirantes 3900. CEP:14040-902. Ribeirão Preto, São Paulo. Tel.: (016) 602-3950. Fax: (016) 633-3271.

** Profa. Dra. do Departamento de Biologia Molecular, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) Brasil. Endereço: Departamento de Biologia Molecular – FAMERP. Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416, Vila São Pedro, São José do Rio Preto, São Paulo. CEP: 15090-000. Fone: (17) 3201-5700.

***Profª. associada do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Laboratório de Saúde Ambiental – EERP/USP, Brasil. Endereço: Lab. de Saúde Ambiental. Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da EERP/USP. Av. Bandeirantes 3900. CEP:14040-902. Ribeirão Preto, São Paulo. Tel.: (016) 602-3950. Fax: (016) 633-3271.

****Profª. Dra. ProDoc/CAPES do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Laboratório de Saúde Ambiental – EERP/USP (Orientadora do Projeto).

Apoio Financeiro: Bolsa de Iniciação Científica CNPq/PIBIC e Programa ProDoc/CAPES

RESUMO

Objetivo: Condensar a evidência científica existente entre a exposição ao alumínio (Al) e risco para o desenvolvimento da Doença de Alzheimer (DA), avaliando os efeitos para saúde da população a longo prazo. **Métodos:** Uma revisão sistemática de literatura produzida entre 1990 e 2004 foi conduzida em duas bases de dados, MEDLINE e LILACS, utilizando os unitermos: “*Aluminium exposure and Alzheimer Disease*” e “*Aluminium and risk for Alzheimer Disease*”. **Resultados:** Após a aplicação do segundo Teste de

Relevância, foram selecionados 34 trabalhos para a pesquisa, desses 70,5% estabeleceram relação entre o Al e a DA, 23,5% não apresentaram dados conclusivos e 6% não estabeleceram nenhuma relação entre o Al e DA. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos, verifica-se que o Al intervém em diversos processos neurofisiológicos responsáveis pela degeneração característica da DA. Apesar da polêmica existente em todo o mundo sobre o papel do Al como fator de risco para a DA a evidência científica demonstra ao longo dos últimos anos que o Al se associa com o desenvolvimento da DA.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Exposição ao Alumínio. Fatores de risco.

ABSTRACT

Aluminium as a risk factor for Alzheimer's disease

Objective: To condense existing scientific evidence about the relation between aluminium (Al) exposure and risk for the development of Alzheimer's Disease (AD), evaluating its long-term effects on the population's health. **Methods:** A systematic literature review was carried out in two databases, MEDLINE and LILACS, between 1990 and 2004, using the uniterms: "*Aluminium exposure and Alzheimer Disease*" and "*Aluminium and risk for Alzheimer Disease*". **Results:** After application of the Relevance Test, 34 studies were selected, among them 70.5% established a relation between Al and AD, 23.5% were inconclusive and 6% did not establish a relation between Al and AD. **Conclusion:** Results show that Al is associated to several neurophysiological processes that are responsible for the characteristic degeneration of AD. In spite of existing polemics all over the world about the role of Al as a risk factor for AD, in recent years, scientific evidences have demonstrated that Al is associated with the development of AD.

Keywords: Alzheimer's disease. Aluminium exposure. risk factors