

Aspectos pessoais, sociais e ambientais envolvidos na manipulação de resíduos sólidos de serviços de saúde pela equipe de enfermagem

Personal, social and environmental aspects involved in the manipulation of solid waste of health services by the nursing team

Loide Corina Chaves*

Resumo

Estudo quantitativo de caráter descritivo e retrospectivo, realizado em 1997 em três hospitais particulares da cidade de São Paulo, teve como objetivo investigar a aplicação das precauções universais (atualmente precauções-padrão) pelos componentes da equipe de enfermagem na prevenção do HIV e de outros patógenos veiculados pelo sangue, bem como identificar e analisar as justificativas relatadas por esses profissionais relativas aos cuidados na manipulação e à disposição dos resíduos de serviços de saúde (RSS). A amostra constituiu-se de 26 enfermeiros, 8 técnicos de enfermagem e 56 auxiliares de enfermagem que prestavam assistência direta ao paciente e 3 responsáveis pelo gerenciamento dos RSS de cada hospital pesquisado. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram um formulário e um questionário. A utilização das precauções universais conforme 96,2% dos enfermeiros, 100,0% dos técnicos e 96,4% dos auxiliares de enfermagem era prática de rotina seguida pelo hospital no qual trabalhavam. Nas justificativas apresentadas por esses profissionais quanto à utilização dessas precauções, observou-se que 23,1% das respostas dos enfermeiros e 21,4% das respostas dos auxiliares de enfermagem referiram-se à proteção pessoal e de terceiros e 25,0% das respostas dos técnicos de enfermagem para a segurança dos profissionais de saúde. Quanto ao risco que os materiais perfurocortantes acondicionados inadequadamente podem causar ao meio ambiente, 31,8% das respostas dos enfermeiros referiram que esses materiais poderiam ser utilizados por pessoas que manipulam o lixo nos lixões e 30,8% e 30,6% das respostas dos técnicos e auxiliares de enfermagem respectivamente referiram que esses materiais poderiam propiciar a multiplicação de microrganismos no meio ambiente. Com relação ao risco que esses materiais

acondicionados inadequadamente podem causar à saúde humana, 32,9%, 32,0% e 34,3% das respostas dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, respectivamente, assinalaram que poderiam possibilitar a contaminação e o risco de vida às pessoas que manipulam tais materiais. O sistema de gerenciamento para os RSS dos três hospitais estava bem organizado e atuante.

Unitermos

Resíduos de serviços de saúde, precauções universais – precauções-padrão, equipe de enfermagem.

Abstract

Quantitative study of descriptive and retrospective kind that aimed at the investigation and application of universal precautions (nowadays standard-precautions) by the composers of the nursing team in HIV and other pathogens carried by blood, as well as the identification and analysis of the justifications reported by these professionals related to manipulation and disposition care of solid waste in health services (in Portuguese, Resíduos de Serviços de Saúde – RSS). Realized in 1997, in three private hospitals in São Paulo City, Brazil. The sample was composed by 26 nurses, 8 nursing technicians and 56 nursing auxiliaries who served directly the patient and by 3 responsible by the management of RSS in each hospital investigated. The instruments utilized for the collect of data were a form and a questionnaire. The use of universal precautions, according to 96.2% of nurses, 100.0% of technicians and 96.4% of nursing auxiliaries was a routine practice done in the hospital where they worked at. About the justifications presented by these professionals on the use of these precautions, it was remarked that 23.1% of nurses' answers and 21.4% of auxiliaries' answers referred to personal and other people's

* Enfermeira, Professora Responsável pela Disciplina Enfermagem em Saúde do Adulto do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC. Aluna da Pós-Graduação dos Institutos de Pesquisa da Área de Concentração de Infectologia em Saúde Pública da Secretaria de Estado da Saúde da Coordenação dos Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo.

Endereço para correspondência:

Rua Mateus Grou, 502 – CEP05415-040 – São Paulo, SP.

protection and 25.0% of nursing technicians' answers for the health professionals' security. About the risk that the dangerous materials packed inappropriately may cause in environment, 31.8% of the nurses' answers referred they might lead the use of these materials by people who manipulated the litter in deposits, and 30.8% and 30.6% of technicians' and nursing auxiliaries' answers respectively, referred that these materials could enable the microorganisms' multiplication in the environment. Concerning about the risk that these materials packed inappropriately may cause in human health, 32.9%, 32.0% and 34.3% of nurses', nursing technicians' and auxiliaries' answers respectively, remarked that they could enable contamination and life risk for the ones who manipulated these materials. The management system for the RSSS in the three hospitals was well organized and active.

Keywords

Health service waste, universal precautions – standard-precautions, nursing team.

Introdução

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) têm despertado especial atenção das autoridades e da população em geral sobre a importância e o significado desses, como risco potencial para a saúde humana e ambiental.

Os RSS nas últimas décadas têm sido encarados como um dilema, em virtude da crescente produção diária desses e por haver poucas opções de disposição final.

O problema enfrentado com relação ao destino final dos RSS, pode ser também atribuído, conforme Bennett (1988), ao pouco interesse dado em épocas anteriores.

Na opinião de especialistas, a melhor forma de atenuar o problema relacionado aos RSS é reduzir o volume destes resíduos por meio de reciclagem e utilização de materiais biodegradáveis ou não descartáveis¹⁰.

Os profissionais de saúde estão mais expostos ao risco de contato com agentes infecciosos presentes nos RSS que a população em geral, em virtude de suas atividades rotineiras envolvendo a manipulação dos RSS. Entretanto, os RSS também são referidos como detentores de riscos ocupacionais tanto para os coletores de lixo como para aqueles que trabalham em aterros⁵.

Diversos patógenos veiculados pelo sangue podem ser responsáveis pela contaminação de profissionais de saúde ou daqueles que manipulam diretamente os RSS. Mais de trinta diferentes patógenos foram descritos como responsáveis por infecções ocupacionais¹².

A maioria dos vírus sofre uma rápida inativação quando expostos ao meio ambiente, porém há outros que podem sobreviver dias ou até semanas, como é o caso do vírus da hepatite B, que pode sobreviver em sangue seco durante semanas. Mas, na opinião de dirigentes de hospitais, essas exposições são mais ocupacionais que uma ameaça à saúde pública⁴.

O aumento significativo da incidência da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e da hepatite B, ao longo dos anos, despertou maior interesse mundial com relação aos riscos associados à manipulação de RSS, principalmente pelo risco ocupacional de exposição dos profissionais de saúde ao sangue infectado pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e/ou pelo vírus da hepatite B por meio de infecção acidental^{2,7}.

Nos EUA, em 1984, foi publicado o primeiro caso de contaminação pelo HIV em uma enfermeira, com exposição percutânea durante a recapagem de agulha, utilizada para coleta de sangue arterial de um paciente com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida^{6,9}.

Apesar de ser proporcionalmente bem menor que os acidentes punctórios, também pode ocorrer transmissão do HIV por respingos de sangue das membranas mucosas dos olhos, nariz, boca e pele não íntegra^{1,16}.

Em relação à soroconversão do HIV em profissionais de saúde, até 1999, foram publicados 100 casos comprovados em todo mundo e 213 casos prováveis de profissionais de saúde contaminados pelo HIV por acidente de trabalho; a maioria de casos reconhecidos de infecções ocupacionais ocorreram nos EUA^{6,9}. Conforme Guerra, Veras e Ribeiro⁸, no Brasil, até o momento, não se encontram na literatura médica relatos de casos de soroconversão de profissionais de saúde expostos ao HIV. Para Schechter¹⁵, no Brasil, pelo fato de existir um ponto de interrogação, não quer dizer que não ocorra, porém se desconhecem tais infecções. Nos EUA, o número de casos comprovados é maior, não só porque os profissionais se acidentam mais, mas possivelmente porque o sistema de notificação é melhor.

Reinhardt e Gordon¹³ (1991) referem que alguns procedimentos de princípios básicos podem minimizar a exposição dos profissionais de saúde aos riscos de contato com os RSS, tais como: acondicionar adequadamente os RSS; evitar o contato físico com os RSS; utilizar equipamentos de proteção individual (luvas, máscaras, avental e óculos de proteção) quando necessários manipular os RSS o mínimo possível; limitar o número de pessoas à exposição com os RSS e evitar derramamentos e acidentes com os RSS.

Portanto, é primordial o conhecimento e a adesão dos profissionais de saúde às precauções universais, atualmente precauções-padrão, propostas pelos CDCs, ao manipular materiais perfurocortantes, com técnicas seguras e adequadas, adotando um recipiente rígido, fechado e identificado para acondicionar os materiais perfurocortantes e principalmente não recapar as agulhas durante o descarte destas^{11,14}.

A partir da breve especificação do problema dos RSS, envolvendo particularmente os profissionais de saúde que estão diretamente envolvidos na manipulação desses resíduos em suas atividades rotineiras e da importância da prevenção de acidentes num ambiente hospitalar pela

equipe de enfermagem, tornou-se evidente a necessidade de verificar a utilização das barreiras de proteção individual e coletiva por esses profissionais em todos os momentos da manipulação dos RSS, dos aspectos considerados por esses profissionais durante as etapas de processamento dos RSS, sejam eles pessoais, sociais e ambientais, bem como de que forma a manipulação inadequada desses resíduos pode contribuir efetivamente para poluição do meio ambiente.

Objetivos

- Investigar a aplicação das precauções-padrão pelos componentes da equipe de enfermagem na prevenção da transmissão do HIV e de outros patógenos veiculados pelo sangue.
- Identificar e analisar as justificativas relatadas pelos componentes da equipe de enfermagem relativas aos cuidados na manipulação e à disposição dos resíduos sólidos, bem como o registro de dados referentes à organização do sistema de gerenciamento desses resíduos nos hospitais pesquisados.

Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo de caráter descritivo e retrospectivo que foi realizado em três hospitais particulares da cidade de São Paulo.

A população foi composta de 402 enfermeiros, 977 técnicos e auxiliares de enfermagem, totalizando 1.379 componentes pertencentes à equipe de enfermagem. O tamanho da amostra foi calculada admitindo uma precisão absoluta de 10% (5% para mais ou para menos) com 95% de probabilidade no caso de máxima variabilidade. A amostragem é do tipo estratificada dupla por partilha proporcional. Obteve-se dessa forma a amostra de 26 enfermeiros, 8 técnicos e 56 auxiliares de enfermagem e por 3 responsáveis pelo gerenciamento do sistema de organização dos RSS dos três hospitais pesquisados, totalizando uma amostra de 93 profissionais de saúde.

Para a coleta de dados foram utilizados um formulário e um questionário.

O formulário foram aplicados ao responsável pelo gerenciamento dos RSS, para coleta de dados gerais relativos a estrutura e funcionamento do hospital, bem como sobre a organização do sistema de gerenciamento dos RSS.

O questionário foi aplicado aos componentes da equipe de enfermagem, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, para coleta de dados relativos à utilização das precauções-padrão, da organização do sistema de gerenciamento dos RSS, dos motivos que levaram o profissional a utilizar as precauções-padrão e o conhecimento apresentado por esses profissionais sobre os riscos que os resíduos sólidos perfurocortantes, quando acondicionados inadequadamente, poderiam causar à saúde humana e ao meio ambiente.

Resultados e discussão

Quanto à utilização das precauções-padrão, verificou-se que 96,2% dos enfermeiros, 100,0% dos técnicos e 96,4% dos auxiliares de enfermagem mostraram ser uma prática de rotina seguida pelo hospital no qual trabalhavam. E na maior parte das respostas dos enfermeiros (42,4%) e na maior parte das respostas dos auxiliares de enfermagem (25,0%) não foram apresentadas justificativas para a utilização dessas precauções. Entretanto, 23,1% das respostas dos enfermeiros e 21,4% das respostas dos auxiliares de enfermagem referiram-se à proteção pessoal e de terceiros e 25,0% das respostas dos técnicos de enfermagem à segurança dos profissionais de saúde.

No que se refere aos motivos que levavam os componentes da equipe de enfermagem a tomar as devidas precauções na manipulação de materiais perfurocortantes, verificou-se que a segurança pessoal foi expressa na maior parte das respostas dos enfermeiros (20,8%), na maior parte das respostas dos técnicos (25,8%) e na maior parte das respostas dos auxiliares de enfermagem (22,8%).

Conforme a opinião de 92,3% dos enfermeiros, 100,0% dos técnicos e 71,4% dos auxiliares de enfermagem, os materiais perfurocortantes, quando são acondicionados inadequadamente, podem causar a poluição do meio ambiente. Quanto aos danos que esses materiais podem causar ao meio ambiente, quando acondicionados inadequadamente, 31,8% das respostas dos enfermeiros assinalaram que esses materiais quando acondicionados de forma inadequada podem ser utilizados por pessoas que realizam a catação de lixo nos lixões, entretanto, 30,8% das respostas dos técnicos e 30,6% das respostas dos auxiliares de enfermagem assinalaram que poderiam causar a multiplicação de microrganismos ao meio ambiente.

Com relação ainda ao acondicionamento inadequado dos materiais perfurocortantes, 100,0% dos enfermeiros, 100,0% dos técnicos e 92,8% dos auxiliares de enfermagem assinalaram que esses materiais, quando acondicionados inadequadamente, podem causar riscos à saúde humana. Quanto aos agravos que esses materiais podem causar à saúde humana, quando acondicionados inadequadamente, 32,9% das respostas dos enfermeiros, 32,0% das respostas dos técnicos e 34,3% das respostas dos auxiliares de enfermagem assinalaram que poderiam possibilitar a contaminação e risco de vida às pessoas que realizam manipulação de tais materiais.

Pode-se observar que os três hospitais pesquisados possuem um sistema de gerenciamento para os RSS organizado e atuante, desenvolvendo programas de treinamentos específicos ao pessoal envolvido em todas as etapas de processamento desses resíduos. Com relação à classificação para os resíduos de serviços de saúde, apenas o hospital C adotava uma classificação para esses resíduos, conforme a classificação recomendada pela ABNT. Os demais hospitais não utilizavam nenhum tipo de classificação para os resíduos de serviços de saúde.

Conclusões

Com base na revisão de literatura realizada e nos resultados obtidos neste estudo sobre os aspectos pessoais, sociais e ambientais envolvidos na manipulação dos RSS, pelos componentes da equipe de enfermagem e retomando os objetivos propostos, pode-se concluir que a utilização

das precauções-padrão mostrou ser uma ferramenta indispensável para prevenir acidentes ocupacionais, bem como a manipulação e a disposição adequada dos resíduos de serviços de saúde podem contribuir efetivamente para melhoria da saúde humana e preservação do meio ambiente.

Referências bibliográficas

1. Andrade MQ. Acidentes com exposição a sangue em técnicos e auxiliares de enfermagem do hospital universitário da Bahia. Disponível (on-line): <http://www.hupes.utba.br/petmedicina>, novembro de 2002.
2. Bennett NM. Disposal of medical waste. *Med J Aust* 149 (8):400-2, 1988
3. Centers For Disease Control. Recommendations for prevention of H.I.V. transmission in health care settings. *Morbidity Mortality Weekly Report* 36:35-185, 1987.
4. Cheremisionoff PN. Infectious and medical wastes. *Pollut. Eng.* 1990, p.78-9.
5. Clark R. Infectious waste: a survey of handlings practices in Lincoln, Nebraska. *J Environ. Health* 51(4):206-8, 1989.
6. DST/AIDS. Dados de Aids. Disponível (Online): <http://www.aids.gov.br>; novembro de 2002.
7. Gibbs J. Waste line. *Nurs. Times* 86(13):71-3, 1990.
8. Guerra, MAT, Veras, MASM, Ribeiro AF. Epidemiologia. In: disposal practices among emergency department staff at two community hospitals. *Am J Infect Control* 22(3):129-37, 1994.
9. HIV/AIDS. Soroconversões pelo HIV entre profissionais de saúde. Disponível (On-line): <http://www.riscobiologico.org/patogenos>, novembro de 2002.
10. Lixo. Disponível (On-line): <http://www.lixohospitalar.vilabol.uol.com.br>, novembro de 2002.
11. McCormick, RD, Maki DG. Epidemiology of Needle-Stick Injuries in Hospital Personnel. *Am J Med* 70(4):928-32, 1981.
12. Patógenos aspectos gerais. Disponível (On-line): <http://www.riscobiologico.org/patogenos>, novembro de 2002.
13. Reinhardt PA, Gordon JG. Infectious and medical waste management. *Michigan C.* 1991. p. 3-129.
14. São Paulo. Isolamentos hospitalares. *Informes Técnicos, Secretaria de Estado da Saúde*, 1991, v15, p.1-5.
15. Schechter, M. Profilaxia pós-exposição sexual. Disponível (On-line): <http://www.hopkins-aids.edu/educational/events/brazil/oo/portuguese>, novembro de 2002.
16. Yassi A, McGILL M. Determinants of blood and body fluid exposure in a large teaching hospital: hazards of the intermittent intravenous procedure. *Am J Infect Control* 19(3):129-135, 1991.