

RISCO OCUPACIONAL ASSOCIADO AOS RESÍDUOS PERFUROCORTANTES: ESTUDO DE CASO EM UM HOSPITAL MATERNO INFANTIL

FARIA, Rôsaní Arantes¹; CARVALHO, Eraldo Henriques²; SCHNEIDER, Vania Elisabete³.

Palavras-chave: Resíduos perfurocortantes, Risco ocupacional, Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são considerados um problema da sociedade moderna e consumista cujo modo de vida adotado privilegia a produção de bens de consumo de uso único, com consequência direta na quantidade e na qualidade dos resíduos gerados (SALOMÃO et al., 2004). Dentre os resíduos sólidos, os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) constituem um desafio com múltiplas interfaces, uma vez que, além das questões ambientais inerentes a qualquer tipo de resíduo, estes incorporam uma preocupação maior no que tange ao controle de infecções em ambientes prestadores de serviços, tanto nos aspectos da saúde individual, ocupacional, pública e ambiental (SCHNEIDER et al., 2004). Cada serviço de saúde é responsável pelo correto gerenciamento de seus resíduos e devem atender às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração e segregação, manuseio e acondicionamento, identificação, coleta interna, armazenamento temporário e externo, coleta externa, transporte e destinação final (ANVISA, 2004). De acordo com Brasil (2001), eliminar ou reduzir a maior quantidade de RSS ao mais baixo custo é a principal meta de profissionais que atuam nesta área, pois os resíduos podem abrigar vetores produtores de doenças e tornarem-se poluentes do solo, da água e do ar. Partindo do princípio que só uma pequena parte dos resíduos necessita de cuidados especiais, uma adequada segregação diminui significativamente a quantidade de RSS que podem conter microrganismos causadores de doenças infecciosas, impedindo a contaminação da massa total dos resíduos gerados. Apesar da polemização em torno do real risco biológico gerado pelos RSS, a literatura é unânime em afirmar que se devem observar cuidados em relação ao manuseio adequado dos mesmos (RIBEIRO FILHO, 2000). Não existem estudos específicos que comprovem que os RSS sejam mais infectantes que os domiciliares. Na verdade, os resíduos que impõe realmente risco são os perfurocortantes, por sua capacidade de inocularem agentes infectantes diversos em tecidos estéreis (TAKAYANAGUI, 2005). Os resíduos perfurocortantes quando não manuseados adequadamente podem levar a acidentes que ocasionem a contaminação dos profissionais por diversos microrganismos que são veiculados pelo sangue como a Aids, Hepatite B, Hepatite C, entre outras. Estas patologias além de serem estigmatizantes, podem evoluir para a fase crônica, afetando a capacidade produtiva de seus portadores e até ocasionar a morte (ELIAM, 2004). Ao estudar sobre a periculosidade dos RSS em alguns artigos científicos, foi evidenciado que os impactos relacionados aos riscos ocupacionais e em especial os resíduos perfurocortantes são os mais importantes e preocupantes devido ao risco potencial de exposição por acidentes, pois propicia imediatamente a porta de entrada de um possível agente infeccioso ao hospedeiro em estado de suscetibilidade. Diante desse cenário, os resíduos perfurocortantes demonstram

ser os mais importantes quando relacionados aos acidentes ocupacionais e merecem uma preocupação em especial no seu gerenciamento e riscos ocupacionais. O objetivo geral deste estudo é avaliar o gerenciamento dos resíduos perfurocortantes gerados em um hospital materno infantil com vistas a otimizar o desempenho do sistema e minimizar os riscos ocupacionais. Os objetivos específicos são: Analisar a geração, a segregação e o manejo interno dos resíduos perfurocortantes; Identificar os setores críticos com maior geração de resíduos perfurocortantes; Realizar a caracterização física e composição gravimétrica dos resíduos perfurocortantes; Analisar a incidência de acidentes ocupacionais com perfurocortantes notificados por setor; Avaliar o comportamento do profissional envolvido no descarte dos resíduos perfurocortantes.

2 METODOLOGIA

Estudo caracterizado como quali-quantitativo com investigação aplicada por meio de roteiro sistematizado envolvendo observação e quantificação, a ser realizado em um hospital de médio porte, referência na área materno-infantil. O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do hospital em estudo.

2.1 Análise da geração, segregação e o manejo interno dos resíduos perfurocortantes: para uma abordagem inicial da problemática será observado em cada setor de geração as caixas de resíduos perfurocortantes e aplicado um *check list*, onde as variáveis de estudo serão: tipos de recipientes utilizados para desprezar os resíduos perfurocortantes, montagem das caixas, disposição das caixas, distância da geração, se o acondicionamento está respeitando até 2/3 de sua capacidade, visualmente o que está sendo descartado, entre outras observações.

2.2 Identificação dos setores críticos com maior geração de resíduos perfurocortantes: será realizada a identificação de todas as caixas geradas por um período de uma semana pelos setores de origem e quantificado mássica e volumetricamente. As caixas serão pesadas e calculadas o volume total gerado por setor.

2.3 Caracterização física e composição gravimétrica dos resíduos perfurocortantes: Serão amostrados 10% da geração de cada setor e nos casos que não alcançarem este percentual, uma caixa. Para esta análise será aplicado um *check list*, para cada caixa de resíduo perfurocortante que será aberta. As variáveis de estudo serão: identificação do setor de geração, pesagem com a balança digital

Os itens considerados na avaliação da segregação serão: agulhas desprezadas sem a tampa protetora, seringas desprezadas conectadas às agulhas, verificação da presença de outros resíduos perfurocortantes, bem como, outros resíduos segregados no local inadequado.

2.4 Análise da incidência de acidentes ocupacionais com perfurocortantes notificados por setor: Serão analisadas as fichas de atendimento ao acidente ocupacional com material biológico que envolvem os resíduos perfurocortantes, no período de três anos antecedentes, para identificar a incidência setorial e as condições que ocorreu o acidente: durante a assistência ao paciente ou durante o manuseio com o perfurocortante.

2.5 Avaliação do comportamento do profissional envolvido no descarte dos resíduos perfurocortantes: Serão realizadas entrevistas para 10% dos profissionais envolvidos no descarte dos resíduos perfurocortantes no setor gerador.

O tratamento estatístico dos dados, após a aplicação dos *check list*, será por meio do programa EPI-INFO versão 3.3.2 e estatística descritiva (CDC, 2005).

3 RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

O hospital em estudo é de propriedade pública mantido pelo governo do Estado de Goiás, de médio porte com 178 leitos, referência na área materno infantil. Possui Unidade de Terapia Intensiva Materna, Pediátrica e Neonatal; Centro cirúrgico e Central de Material de Esterilização; Laboratórios de análises clínicas e patologia; Lavanderia; Serviços de Imagenologia; Enfermarias para obstetrícia, pediatria clínica e cirúrgica, ginecologia e berçário de alto risco; Emergência pediátrica e da Mulher; entre outros serviços especializados referência no Estado de Goiás.

Na análise da geração, segregação e o manejo interno dos resíduos perfurocortantes foi observado em cada setor de geração que as caixas são adequadas e montadas adequadamente porém dispostas em locais inadequados, a distância da geração é em alguns locais corretos mais na maioria precisa de adequação, o acondicionamento respeita em alguns casos até 2/3 de sua capacidade e foram encontrados vários resíduos que não são os perfurocortantes descartados nas caixas. Foram encontrados resíduos do Grupo A – potencialmente infectantes acondicionados juntamente com os resíduos do Grupo D – Comuns, o que contribui para a contaminação deste último e aumenta os custos no tratamento externo dos resíduos. Outro agravante é o resíduo do Grupo B – Químicos, foi observado que o acondicionamento de frascos de medicamentos contendo restos e também os vencidos são em caixas de perfurocortantes com o símbolo de “Infectante” e ao serem encaminhados à disposição final que é no Aterro Sanitário de Goiânia, são descontaminados através de autoclavação, não afetando as características físicas destas substâncias.

Na identificação dos setores críticos com maior geração de resíduos perfurocortantes foram observadas por um período de uma semana pelos setores de origem e será quantificado mássica e volumetricamente. As caixas serão pesadas e calculadas o volume total gerado por setor. No geral os setores críticos geram mais resíduos perfurocortantes.

A caracterização física e composição gravimétrica dos resíduos perfurocortantes foi iniciada com uma amostragem de 10% da geração de cada setor e nos casos que não alcançaram este percentual, uma caixa. Os itens considerados na avaliação da segregação foram: agulhas desprezadas sem a tampa protetora, seringas desprezadas conectadas às agulhas, verificação da presença de outros resíduos perfurocortantes, bem como, outros resíduos segregados no local inadequado. Ainda não se têm resultados para esta análise.

Com a análise da incidência de acidentes ocupacionais com perfurocortantes notificados por setor será possível identificar a incidência setorial e as condições que ocorreu o acidente: durante a assistência ao paciente ou durante o manuseio com o perfurocortante.

A avaliação do comportamento do profissional envolvido no descarte dos resíduos perfurocortantes: Serão realizadas entrevistas para 10% dos profissionais envolvidos no descarte dos resíduos perfurocortantes no setor gerador.

4 CONCLUSÃO

A grande problemática dos resíduos perfurocortantes está no risco de acidente ocupacional o que é facilitada quando a segregação e o acondicionamento são realizados de forma inadequada o que afeta nas demais etapas de manejo. Foi

evidenciado nesta primeira etapa da pesquisa que os resíduos perfurocortantes são preocupantes quanto ao risco ocupacional porém os profissionais da área de saúde devem estar mais atentos sobre o risco a que estão expostos pois foi evidenciado que continuam com técnicas inadequadas como reencapar as agulhas por exemplo. De um modo geral, constata-se que é possível mudar o comportamento em relação ao risco ocupacional e que o processo de capacitação dos profissionais é fundamental para uma mudança de atitudes individuais para com o ambiente, incluindo a revisão de hábitos. Com a correta segregação e acondicionamento dos resíduos é possível implantar a cultura dos 3R: Redução, Reutilização e Reciclagem. Visando a auto-sustentabilidade econômica do projeto, está previsto a criação da Associação MI-AMA (Materno Infantil – Amigos do Meio Ambiente), que será instituída conforme os preceitos legais para a venda dos resíduos provenientes da coleta seletiva e, investidos na instituição, de acordo com o estatuto da associação e regimento interno da instituição. O ambiente biosseguro e práticas adequadas são essenciais para prevenir e minimizar os riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

5 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA / Ministério da Saúde. *Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br>
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR-10004: Resíduos Sólidos – Classificação*. Rio de Janeiro, 2004. 71 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva: Projeto Reforço à Reorganização do Sistema Único de Saúde - REFORSUS. *Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde*. Brasília: DF, 2001. 120 p.
- CDC - CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2005. Disponível em <http://www.cdc.gov.br>
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. *Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005*. Dispõe sobre definição de normas mínimas para tratamento de resíduos oriundos dos serviços de saúde, portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários. Disponível em <http://www.mma.gov.br>
- ELIAM, I. S. V.; BARROS, I. P.; LOPES, K. E. M.; TIPPLE, A. F. V.; SOUZA, A. C. S. *Resíduos Biológicos em Serviços de Diálise: discussão sobre seu gerenciamento*. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 06, nº 03, p. 378-384, 2004.
- HINRICHSEN, S. L.; et al. *Biossegurança e Controle de Infecções: Risco Sanitário Hospitalar*. São Paulo: Medsi, 2004. 865 p.
- RIBEIRO FILHO, V. O. Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. In: FERNANDES, A. T. *Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde*. São Paulo: Editora Atheneu, p. 1156-1200, 2000.
- SALOMÃO, I. S.; TREVIZAN, S. D. P.; GÜNTHER, W. M. R. *Segregação de Resíduos de Serviços de Saúde em Centros Cirúrgicos*. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, v. 9, nº 2, p. 108-111. abr. 2004.
- SCHNEIDER, V. E. et al. *Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Serviços de Saúde*. 2.ed. Caxias do Sul, RS: EducS, 2004. 319 p.
- TAKAYANAGUI, A. M. M. Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. In: PHILIPPI Jr., A. *Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável*. Barueri - SP: MANOLE, p. 323-374. 2005.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (USEPA)– Standards for the tracking and management of medical waste; interim final rule and request for comments. Federal Register, 54 (56): 12326-93, 1989.

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Engenharia do Meio Ambiente da Escola de Engenharia Civil/UFG, Enfermeira da CCIH/SCIH e Gerente de Risco do HMI, hsmaternoinfantil@hotmail.com.

² Orientador/Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Engenharia do Meio Ambiente da Escola de Engenharia Civil/UFG, carvalho@eec.ufg.br

³ Co-orientadora/Doutorado em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005), veschnei@ucs.br.