



Biossegurança e resíduos de serviços de saúde no cotidiano acadêmico

Letícia Carneiro Gomes¹; Yasmin Dallarmi Miguel²; Tatiana Carneiro Rocha^{3*}; Eliane Carneiro Gomes⁴

¹ Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

² Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

³ Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas, Laboratório de Saúde Ambiental e Saúde Pública, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

⁴ Departamento de Saúde Comunitária, Laboratório de Saúde Ambiental e Saúde Pública, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

RESUMO

O trabalho avaliou o conhecimento da comunidade acadêmica do campus III – Jardim Botânico, da Universidade Federal do Paraná (UFPR) sobre Biossegurança e Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). A pesquisa ocorreu entre 2009 e 2011, com acadêmicos dos cursos de graduação em Odontologia, Nutrição e Farmácia, do segundo, quinto e sexto período, respectivamente, Terapia Ocupacional e Enfermagem, quarto e sexto período, coordenadores dos cursos, gestores ambientais do campus e manipuladores de resíduos da empresa contratada pela UFPR. A metodologia empregou pesquisa-ação, baseada na aplicação de um instrumento de avaliação específico para cada grupo pesquisado. Como resultados, 75 a 100% dos alunos reconheceram os RSS como risco à saúde e ao meio ambiente quando seu manejo é inadequado, porém apenas 50 a 60% identificaram os diferentes grupos de RSS. Segundo os coordenadores, apenas no curso de Odontologia era ministrada a disciplina de Biossegurança. Nos outros cursos, os temas: Biossegurança e Resíduos de Serviços de Saúde, integravam outras disciplinas. O setor de gestão ambiental informou que todo órgão gerador de resíduos deve ter seu próprio plano de gerenciamento, além de realizar treinamentos e possuir página web informativa. Em relação aos manipuladores, 33% afirmaram que durante a manipulação dos RSS utilizam luvas e uniformes, 22% destes não souberam dizer quais são as normas. A pesquisa evidenciou uma lacuna no conhecimento e na aplicação de medidas biosseguras e responsáveis.

Palavras-chave: Ensino. Segurança. Gerenciamento de Resíduos. Biossegurança.

Autor correspondente: Tatiana Carneiro Rocha, Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas, Laboratório de Saúde Ambiental e Saúde Pública, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: tcarneiro.rocha@gmail.com

INTRODUÇÃO

Biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção de acidentes; proteção do trabalhador; minimização dos riscos inerentes às atividades de: pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços; visando a saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados, incluindo o gerenciamento correto dos resíduos gerados pelos serviços de saúde de Teixeira e Vale (1996), citados por Garcia e Zanetti (2004).

Na área da saúde, esse conhecimento é fundamental para evitar acidentes e contaminação por agentes infecciosos. De acordo com a Resolução nº. 287/98 do Conselho Nacional de Saúde, são consideradas áreas de saúde: Biologia, Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudióloga, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional (Costa & Costa, 2010).

Desta forma, para que haja redução nos riscos à saúde do paciente, do profissional e do ambiente, e, para diminuir a ocorrência de acidentes ocupacionais, o profissional da saúde necessita ter conhecimento suficiente das medidas biosseguras e responsáveis, que limitem qualquer possibilidade da ocorrência de incidentes.

A necessidade da Biossegurança é principalmente para que os profissionais da saúde saibam se proteger de agentes infectantes em ambientes de risco. Trata-se de uma área de conhecimento relativamente nova, que traz desafios não somente à equipe de saúde, mas também a empresas que investem em pesquisa.

Assim, é fundamental a adoção de normas de Biossegurança no trabalho em saúde, para a segurança dos trabalhadores de qualquer que seja a área de atuação, pois os riscos estão sempre presentes. Entre estes riscos estão, por exemplo: contaminação pelo HIV e hepatite B, que podem causar um impacto maior na saúde do trabalhador, caso não seja adotada nenhuma medida profilática (Gir et al., 2004).

O Ministério da Saúde (MS) brasileiro reconhece a importância da adoção de medidas biosseguras e dentre suas iniciativas para resolver a questão estão as especialmente voltadas aos profissionais atuantes no Sistema Único de Saúde. Neste sentido, há uma parceria com a Organização Mundial da Saúde/Organização Pan Americana de Saúde, que tem realizado ações para o desenvolvimento de estudos sobre riscos biológicos, análise e monitoramento de agentes químicos e biológicos e seus potenciais impactos à saúde, bem como ações para o fortalecimento de capacidades no manuseio de agentes biológicos na rede laboratorial do Sistema Único de Saúde (SUS). No âmbito do MS, a Biossegurança é tratada pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS) instituída legalmente desde 2003.

A formação multidisciplinar requer profissionais habilitados, não somente aptos a atender aos pacientes, mas, sobretudo, capazes de gerenciar os resíduos gerados durante os atendimentos nos laboratórios, na manipulação de fármacos, no manuseio de resíduos químicos e biológicos. Neste contexto, a prevenção da contaminação dos pacientes e do próprio profissional por agentes infecciosos é fundamental.

Para que isso ocorra, é de extrema importância que os currículos dos cursos da área de Saúde contemplem disciplinas de Biossegurança e Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Estes são legalmente entendidos como “aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços de saúde que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final” (Brasil, 2005a), ou pelo menos que estes assuntos sejam abordados na grade curricular em alguma(s) disciplina(s), ou na forma de atividades complementares e/ou estágio, além de conteúdos que contemplem a saúde pública e ambiental, pois serão formados futuros profissionais da área de Saúde.

A classificação dos resíduos facilita sua segregação apropriada, reduz os riscos sanitários e os gastos com seu manuseio, gerando com isso, frações que exigirão medidas mais seguras e menos dispendiosas para o seu tratamento (Pilger & Schenato, 2008). A segregação deve ocorrer no local da geração, a qual permite diminuir o volume de resíduos, que necessitam de um manejo especial, além de também diminuir os custos com o tratamento. Conforme a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 1997), a segregação dos RSS, permite que seu manuseio seja eficiente, econômico e seguro.

Quanto ao gerenciamento de resíduos como um todo, os princípios que devem orientá-lo são a redução, segregação e a reciclagem (Garcia & Zanetti, 2004). Esses princípios devem ser incorporados ao Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) de todos os estabelecimentos geradores, sendo que a redução e a segregação, no momento da geração, trazem economia de recursos no tratamento dos resíduos. A Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 306 de 2004, Brasil (2005a), estabelece todas as etapas necessárias ao correto manuseio.

O plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde tem como objetivo minimizar a produção dos mesmos e proporcionar um encaminhamento seguro, visando a proteção dos trabalhadores e a preservação do ambiente. Este documento é de caráter obrigatório aos estabelecimentos de saúde, tais como clínicas odontológicas, laboratórios, entre outros, pela RDC 306/04 (Brasil, 2005b). Esta Resolução concentra sua regulação no controle dos processos de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos RSS. Além disso, as Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2005) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Brasil, 2005a) que dispõem sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, tornam obrigatória a qualificação dos profissionais que atuam com tais resíduos. É de responsabilidade do estabelecimento gerador a sua elaboração, sendo um documento integrante para a concessão do licenciamento ambiental.

Considerando este contexto, realizou-se uma pesquisa-ação sobre Biossegurança e Resíduos de Serviços de Saúde no cotidiano da formação acadêmica universitária de graduação na área de Saúde da Universidade Federal do Paraná (campus III – Jardim Botânico).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa-ação baseada na aplicação de um instrumento de avaliação específico para cada grupo pesquisado, contendo, em média, dez perguntas. Este é um método de pesquisa aplicada e engajada, diferentemente da pesquisa tradicional que é considerada como “não reativa”. O princípio deste método consiste em superar a lacuna que existe entre a teoria e a prática, identificando os problemas e propondo soluções rápidas (Engel, 2000; Krafta, 2007), e, de acordo com Barbier, 2002, “o seu papel consiste em ajudar a coletividade a determinar todos os detalhes mais cruciais ligados ao problema, por uma tomada de consciência dos atores sobre o problema numa ação coletiva”.

Antes do início da aplicação do instrumento, os participantes assinaram um Termo de Consentimento.

A pesquisa ocorreu entre o segundo semestre de 2009 e o primeiro semestre de 2011, envolvendo acadêmicos dos cursos de graduação em Odontologia, Nutrição e Farmácia, do segundo, quinto e sexto período, respectivamente. Terapia Ocupacional (TO) e Enfermagem, quarto e sexto período, os coordenadores dos cursos, manipuladores e gestores ambientais da instituição atuantes no Campus III da UFPR.

Na pesquisa com os acadêmicos, utilizou-se um instrumento de avaliação constando perguntas abertas e de múltipla escolha. Para os coordenadores, gestores e manipuladores, utilizou-se um instrumento de avaliação na modalidade entrevista. Para elencar o número amostral necessário de pesquisados (acadêmicos), considerou-se o número total de alunos matriculados no curso no período de

julho a dezembro de 2009, considerando-se erro amostral de cerca de 5%. Já os coordenadores de curso, gestores e manipuladores, foram pesquisados em sua totalidade. Em relação aos alunos do curso de Enfermagem, poucos se disponibilizaram a responder os questionários.

Os resultados foram submetidos à análise percentual, dando-se ênfase à importância dos conteúdos na formação acadêmica, na segurança sanitária e ambiental para o campus e a incorporação destes no cotidiano do futuro profissional. O presente artigo origina-se de projeto de pesquisa, aprovado pelo Departamento de Saúde Comunitária e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR) sob n^o: CAAE 0011.0.091.000-09 e registrado junto ao Banco de Pesquisas da instituição (BANPESQ/THALES), sob o número 20060202.

RESULTADOS

Foram respondidos 136 instrumentos de coleta, sendo 110 por acadêmicos dos cursos de graduação: Odontologia (27), Nutrição (20), Farmácia (31), Terapia Ocupacional (28), Enfermagem (24), coordenadores dos cursos (5), pelo gestor ambiental local (1) e por manipuladores de resíduos atuantes no campus (20).

Os resultados da pesquisa com os alunos dos cursos de graduação acima citados são apresentados a seguir.

Quanto à abordagem do assunto “Biossegurança” em alguma disciplina dos cursos de graduação pesquisados, 100% dos alunos dos cursos de Odontologia e Enfermagem relataram que o assunto foi abordado.

Também se observou que a maioria dos alunos entrevistados do curso de Farmácia, 67% (20 alunos) relataram que tal assunto é abordado durante o curso e 33% afirmaram o oposto. Já para os alunos do curso de Nutrição, 85% (17 alunos) afirmaram ter este conteúdo em sua grade curricular. Em contrapartida, apenas 18% (5 alunos) de Terapia Ocupacional afirmaram ter Biossegurança como conteúdo em seu curso.

Quanto à abordagem do assunto “Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)” em alguma disciplina dos cursos de graduação pesquisados, a maioria dos alunos dos cursos de Farmácia e Odontologia, em média 70%, informou que o assunto RSS era abordado durante o curso. No curso de Nutrição e Enfermagem, 100% dos alunos relataram que este assunto foi abordado em alguma disciplina. Porém, no curso de Terapia Ocupacional, apenas 18% dos alunos teve RSS abordado em seu curso.

Com relação à importância do aprendizado deste conteúdo, os alunos dos cursos de Farmácia, Odontologia e Terapia Ocupacional reconhecem a importância de se aprender sobre RSS, por motivos como, por exemplo, evitar acidentes e por serem profissionais da área de Saúde. Os alunos dos cursos de Nutrição e Enfermagem afirmaram que o aprendizado deste conteúdo é importante, mas não apontaram os motivos.

Quanto ao questionamento sobre a abordagem dos assuntos “Biossegurança e RSS”, na visão dos alunos, cerca de 40% dos mesmos relataram que deveria ser em aulas práticas e teóricas. Quanto à forma prática, apontaram: “aulas normais e atividades de campo”. Também foram citadas, palestras como meio de abordagem.

Quanto à utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs) pelos alunos de todos os cursos pesquisados, 100% dos alunos dos cursos de Farmácia, Odontologia, Nutrição e Enfermagem utilizam jalecos e luvas contra 90% dos alunos do curso de Terapia Ocupacional.

Em relação ao reconhecimento pelos alunos dos RSS como risco à saúde e ao meio ambiente quando mal manuseados, todos os alunos do curso de Nutrição reconheceram este risco, 93% dos alunos do curso de Farmácia e Terapia Ocupacional e aproximadamente 75% dos alunos de Nutrição e Enfermagem.

Um questionamento feito sobre a identificação dos diferentes grupos de RSS gerados na UFPR pelos alunos dos cursos pesquisados apontou que entre 40 e 78% dos alunos de todos os cursos pesquisados conhecem os diferentes grupos de RSS, e entre 10 e 64% dos mesmos já “ouviram falar” do Plano de Gerenciamento de RSS e sabiam a sua finalidade.

Quanto à aplicação do formulário com questionamentos aos coordenadores dos cinco cursos, o coordenador do curso de Farmácia afirmou não haver uma disciplina específica que tratasse os temas Biossegurança e RSS. Porém, o tema “RSS” é abordado na disciplina de Saúde Ambiental, no 5^o período, e algumas disciplinas do curso abordam o tema “Biossegurança”.

No curso de Nutrição, a coordenadora também relatou não haver disciplinas específicas dos assuntos, e que estes temas são pouco abordados em outras disciplinas. Ela conta que o assunto de RSS é abrangido em uma disciplina do curso, mas não mencionou qual.

O coordenador do curso de Odontologia afirmou haver uma disciplina específica que aborda os conteúdos de Biossegurança, no 1^o período do curso, a qual também trata de RSS.

Nos cursos de Enfermagem e Terapia Ocupacional, não há disciplinas específicas de Biossegurança e RSS, porém há disciplinas que abordam tais assuntos de uma forma geral.

No curso de Enfermagem, esses assuntos são abordados nas disciplinas de Saúde Ambiental e Semiotécnica de Enfermagem, e, esses conteúdos, segundo a entrevistada, podem ser colocados em prática em todas as disciplinas com aulas em laboratórios e/ou que exista contato com o paciente.

Já no curso de Terapia Ocupacional, não foi possível verificar as ementas das disciplinas, mas foi dito que: “nas disciplinas como Introdução à prática de Terapia Ocupacional I e II e Estágio Supervisionado, os alunos podem e devem utilizar as normas de Biossegurança necessárias para a execução das atividades propostas e relacionadas ao curso”.

Com relação aos resultados da pesquisa no setor de Gestão Ambiental da instituição, a profissional responsável entrevistada informou que o gerenciamento de resíduos é feito por uma empresa especializada para a coleta, tratamento e destinação final dos RSS. A segregação é feita armazenando-se os produtos compatíveis em bombonas cedidas pela empresa contratada pela UFPR, possuindo normas para a coleta, armazenamento e tratamento dos resíduos químicos. A legislação dos RSS é conhecida e toda a unidade geradora de resíduos deve possuir um Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS) para fazer o diagnóstico dos resíduos gerados. Segundo a funcionária entrevistada, no ano de 2010 teve início um programa de treinamento aos funcionários sobre a maneira correta de tratamento dos RSS, e, além disso, também foi informada a existência de um site do referido setor contendo uma série de procedimentos recomendados sobre o assunto.

Outro grupo pesquisado foi o dos manipuladores dos RSS. Como a empresa terceirizada prestadora de serviços de RSS mudou durante o período da pesquisa, foram aplicadas entrevistas aos manipuladores duas vezes, pois se tratava de duas empresas distintas (aqui denominadas Empresa 1 e Empresa 2). Na primeira pesquisa, 2009-2010, no contexto da Empresa 1, ao serem questionados sobre como era feito o gerenciamento dos RSS do campus, 89% dos manipuladores relataram que “separavam o lixo comum do lixo hospitalar” e 11% relataram não saber exatamente como era feito esse gerenciamento. Comparado com o resultado da pesquisa efetuada no período (2010-2011) ao de 2009-2010 - Empresa 2 - apenas 41% dos manipuladores disseram separar o “lixo comum do hospitalar e do reciclável”.

Sobre as normas para a manipulação dos RSS gerados no campus, 33% dos manipuladores entrevistados na primeira vez - Empresa 1 - relataram que utilizavam luvas e uniformes, 45% destes comentaram sobre a separação do lixo comum do lixo infectante e 22% não souberam informar quais são as normas. Já com relação aos funcionários da pesquisa (2010-2011) - da Empresa 2 - 42% dos entrevistados disseram que utilizavam luvas e uniformes, porém somente 17% dos mesmos comentou usar corretamente as lixeiras e 8% disse não haver critérios.

Em relação ao número de funcionários para a realização do serviço, 22% dos entrevistados afirmam ser suficiente, porém 78% deles relataram que o número de funcionários é insuficiente. Além desta insuficiência no número de manipuladores dos RSS gerados no campus, há a questão da falta de esclarecimento por parte destes. Os funcionários são contratados por uma empresa terceirizada e afirmam não ter tido treinamento adequado para realizar o serviço. Apenas 33% relataram que receberam orientações para utilizar luvas e uniforme.

DISCUSSÃO

A lacuna no ensino quanto à inclusão do tema Biossegurança nos currículos, aqui verificada, é presente

tanto nos cursos de Ensino Médio quanto nos cursos da área da saúde do Ensino Superior. Costa e Costa (2010) afirmam que falta aprimoramento nos processos de ensino em Biossegurança nos cursos de graduação da área de Saúde, o que poderia contribuir muito para a inclusão da Biossegurança nos currículos da educação profissional em Saúde. Também detectou-se, através do trabalho, que a didática utilizada pelo professor é muito importante para a melhor compreensão e interesse dos alunos, e que o aprendizado da Biossegurança deveria ocorrer bem mais cedo, nos primeiros anos escolares.

Segundo Silva e Mastroeni (2009), alunos formandos de cursos da área de Saúde de uma Universidade baiana também demonstraram desconhecimento a respeito de Biossegurança, porém os do Curso de Enfermagem apresentaram maior nível de conhecimento do assunto. Este fato é atribuído pelos autores à maior carga de aulas práticas ministradas ao referido curso.

No Brasil, são escassas as estatísticas de contaminação pelas hepatites virais, HIV e pela tuberculose entre trabalhadores da área de Saúde após acidentes. Com relação à AIDS, o primeiro caso relatado de acidente ocupacional ocorreu em 1994, em São Paulo, segundo o Sistema de Vigilância Epidemiológica, com uma auxiliar de enfermagem, ao manusear uma agulha contaminada com sangue (Andrade & Sanna, 2007). Os autores também enfatizaram que estudos têm demonstrado que a contaminação de profissionais pelo HIV em acidentes pode ser evitada, se forem adotadas medidas de Biossegurança. No entanto, a execução destas medidas muitas vezes se depara com resistências decorrentes de vários fatores, como carência de infraestrutura (equipamentos sem manutenção, áreas laboratoriais em condições precárias de uso, falta de insumos, insumos inadequados etc.) e há ainda a “cristalização de mentalidades” relativas à exposição ao risco, levando à subestimação e à negligência deste (Navarro & Cardoso, 2009).

O conhecimento do assunto de RSS é importante também para a classificação e segregação (separação adequada) dos resíduos gerados em um estabelecimento de saúde, local de possível atuação dos acadêmicos e futuros profissionais de saúde. Assim, este conhecimento é muito importante desde a graduação para assegurar a adoção de medidas adequadas quanto à saúde ocupacional e ambiental.

Apesar de os resultados apontarem que o reconhecimento por parte dos alunos sobre a importância do aprendizado dos assuntos Resíduos de Serviços de Saúde e Biossegurança, no Brasil, estes conteúdos muitas vezes não estão inseridos nas diretrizes curriculares e nem são implementados nas instituições de educação pública e privada de Nível Superior (Andrade & Sanna, 2007).

Além disso, segundo Bonis e Costa (2009), a decisão política de valorizar a Biossegurança e a bioética, considerando-as estratégicas na educação científica, se faz necessária no contexto nacional e deve ocorrer de forma efetiva e consistente. Por outro lado, Neves (2009) em seu estudo detectou que a Biossegurança se apresenta como

um instrumento técnico-científico para o controle dos riscos, que oculta estrategicamente a complexidade e as incertezas inerentes à biotecnologia, e é apresentada como uma ferramenta normativa e legitimadora para a tomada de decisão fundamentada exclusivamente na ciência. Esta autora salienta ainda a necessidade da interdisciplinaridade para resolver a questão.

Em contrapartida, alguns autores defendem que o aprendizado de Biossegurança deve ser feito como uma ação educativa e não apenas na forma de treinamentos e imposição de normas, levando em consideração as disposições incorporadas, diferenças e singularidades de cada indivíduo. Desta forma, a compreensão de Biossegurança como ação educativa é de grande importância para a área da Saúde, pois o respeito e a consideração do saber dos indivíduos fazem parte do pressuposto da saúde do trabalhador (Neves et al., 2006).

O aprendizado por meio de atividades práticas, preferido pelos acadêmicos pesquisados, também foi evidenciado por Correa et al., (2005) e Silva e Mastroeni, (2009), especialmente as que ocorrem no âmbito dos estabelecimentos de saúde, e que são vivenciadas pelos sujeitos que estão em formação, os alunos acabavam percebendo a importância do assunto pelas próprias atividades desempenhadas nas disciplinas. Assim, é necessário aproximar estes temas estudados da realidade acadêmica para que estes entendam a importância no seu dia a dia.

Dentre as medidas de Biossegurança, destacam-se o uso dos EPIs, que se destinam a proteger os profissionais nas operações de riscos de exposição ou quando houver manipulação de produtos químicos e biológicos, bem como riscos de contaminação com materiais perfuro-cortantes. O uso de jalecos se tornou uma prática obrigatória com a finalidade de proteção dos profissionais durante a realização de procedimentos em pacientes que envolvem material biológico, no entanto sua utilização indevida (como o uso fora do ambiente de trabalho) pode causar sérias consequências para a saúde pública (Carvalho et al., 2009). Porém, infelizmente, este comportamento não é comum. A contaminação da pele e vestimentas (roupas) por respingos e por toque é praticamente inevitável em hospitais e ambulatórios, assim como em consultórios odontológicos. Estudo demonstrou que as roupas são uma importante via de transmissão de infecção no ambiente hospitalar. Desta forma, os jalecos dos profissionais da área de Saúde passam a ser o primeiro sítio de contato em termos de indumentária com a pele, líquidos e secreções dos pacientes, tornando-se com isto um verdadeiro fômite (Carvalho et al., 2009).

Muitas vezes, são atitudes simples que irão fazer a diferença, em termos de Biossegurança. Fazer com que na prática estas atitudes ocorram e adotar estratégias para o cumprimento delas pelos profissionais de saúde continua sendo um problema de difícil solução. Em um estudo prospectivo observacional, foi analisada a obediência ao uso rotineiro de jalecos por trabalhadores da área de saúde e visitantes não-trabalhadores de saúde quando entravam

em quartos de pacientes sob precauções de contato. Concluiu-se que havia uma melhoria nas tentativas de evitar a transmissão de patógenos, e que a obediência ao uso do jaleco requer esforços educacionais mais intensos. Para incentivar o uso de jalecos e os cuidados com este após o uso, deve-se realizar campanhas educativas no sentido de orientar os profissionais da área de saúde sobre o uso de jaleco e a adoção de protocolos rígidos no uso e descontaminação dos mesmos por parte das instituições de saúde (Carvalho et al., 2009).

Contudo, muitos profissionais da saúde alegam não haver estudos científicos conclusivos que avaliem o impacto dos jalecos nas taxas de infecção hospitalar e, por isso, passam a frequentar os mais diversos ambientes usando seus uniformes, fato muito comum em diversas instituições, inclusive nas de Ensino Superior. Essa negligência profissional, na maioria das vezes, acontece por arrogância ou por desconhecimento de alguns conceitos básicos de microbiologia (Carvalho et al., 2009).

Mesmo com a Norma Regulamentadora NR-32, do Ministério do Trabalho e Emprego, que restringe o uso do jaleco fora do local de suas atividades laborais, ainda é muito comum o descumprimento dessa regra entre os profissionais da saúde.

A maioria dos alunos dos cursos pesquisados se vê como gerador de RSS, o que é bastante positivo, indicando que quanto a este aspecto, eles têm certa conscientização da importância de um correto gerenciamento.

Quando não é dada importância ao gerenciamento correto dos resíduos, são vários os danos decorrentes, como, por exemplo, a contaminação do meio ambiente, acidentes de trabalho envolvendo profissionais da área de Saúde, da limpeza pública e catadores, além da propagação de doenças para a população em geral, por contato direto ou indireto, por meio de vetores (Macedo et al., 2007).

Infere-se que o impacto que a destinação incorreta ocasiona ao meio ambiente e à sociedade devem-se aos danos ambientais, econômicos e à saúde, tanto dos manipuladores quanto da população em geral. Também há o uso indevido do solo para depósito de maior volume de resíduos que, neste caso, poderiam ser reaproveitados, servindo como fonte de renda.

Desta forma, constatou-se que apesar de ser ministrado o conteúdo RSS nos cursos, a assimilação e a valorização deste aprendizado parecem estar um pouco comprometidas.

Este desconhecimento da classificação dos RSS foi evidenciado por uma pesquisa na área de Biologia, utilizando-se intervalo de confiança em 5%. Pois, quanto à afirmativa “Se os resíduos do grupo A seriam resíduos químicos”, 91,8% dos entrevistados desconheciam tal classificação; 1,4% discordavam da afirmativa; e 6,6% concordaram com a afirmativa (Stehling, 2009).

Foi realizada uma pesquisa com os dados de todos os cursos da área de Biologia da Universidade Federal de Minas Gerais e dos 270 alunos de graduação amostrados, com relação ao gerenciamento de resíduos de serviços de

saúde, considerando-se o intervalo de confiança em 95%, em que 51,8% dos alunos não conheciam o termo; 62,5% concordavam que a universidade gera resíduos considerados de serviços de saúde, e 36,3% dos alunos desconheciam que na universidade poderia haver geração deste tipo de resíduo (Stehling, 2009). Comparando-se com os alunos dos cursos analisados, os resultados são semelhantes, já que entre 30 e 64% destes relataram conhecer o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Os resultados obtidos mostram que as funcionárias do campus desconheciam a prática e o manejo corretos dos RSS, mas estas deveriam não apenas conhecer o plano de gerenciamento, mas aplicá-los da forma correta, visando redução de riscos sanitários e ambientais.

Observa-se que apesar de existir normatização para a questão do gerenciamento, esta ainda é desconhecida por muitos dos que geram ou manipulam os RSS. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) têm assumido o papel de definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes, da geração ao manejo dos resíduos de serviços de saúde com o objetivo de preservar a saúde e o ambiente. Outra resolução de grande importância para a área foi publicada na década de 90 e, constituiu-se num marco, a Resolução do CONAMA nº 005/93, pois definiu a obrigatoriedade dos estabelecimentos geradores de resíduos de serviços de saúde de elaborar o Plano de Gerenciamento de seus resíduos. Tal resolução foi base para as atuais RDC nº. 306 de 2004 da ANVISA e a nº 358 de 2005 do CONAMA.

As normas e resoluções existentes classificam os resíduos sólidos em função dos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde, como também, em função da natureza e origem. O gerenciamento correto desses resíduos é fundamental para minimização dos riscos à saúde e ao meio. Este gerenciamento inclui as etapas de manejo, coleta, transporte, tratamento e disposição final. Assim, somente com o gerenciamento correto, os manipuladores e demais funcionários de estabelecimentos de serviços de saúde evitarão o contato com agentes infectantes que podem causar danos à sua saúde e ao meio ambiente.

A falta de manipuladores de resíduos pode gerar uma sobrecarga no serviço dos manipuladores, o que pode facilitar o contato com agentes nocivos ou substâncias perigosas. Além desta insuficiência no número de manipuladores dos RSS gerados no campus, há a questão da falta de esclarecimento por parte destes. Os funcionários são contratados por uma empresa terceirizada e afirmaram não ter tido treinamento adequado para realizar o serviço, pois, com o treinamento, os funcionários poderiam, entre outros conteúdos, conhecer o risco para os manipuladores no manejo dos RSS, que está principalmente vinculado aos acidentes que ocorrem pelas falhas no acondicionamento e segregação dos materiais perfuro-cortantes, sem utilização de proteção mecânica, o que pode ser potencialmente perigoso à saúde e ao ambiente.

Por outro lado, salienta-se a existência da Norma Regulamentadora 32 - NR 32 do Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2005c), que tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implantação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Esta norma, entre outros fatores, estabelece que o empregador deva fornecer gratuitamente a todo trabalhador dos serviços de saúde, equipamentos de proteção individual, bem como um programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B e os estabelecidos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

Portanto, o levantamento dos dados da pesquisa permitiu a constatação de uma relativa significância quando se relaciona a falta de informação dos entrevistados aos seguintes aspectos: conhecimento do nome do medicamento e do conceito de efeito adverso; sua administração e duração do tratamento. Isso pode comprometer a efetividade da terapia medicamentosa no contexto do atendimento ambulatorial.

Quanto à gestão institucional dos resíduos de serviços de saúde, apesar de os gestores afirmarem que toda unidade de geradora de resíduos deve possuir um Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS), isto na prática nem sempre acontece.

Quanto aos profissionais manipuladores dos resíduos do serviço de saúde no campus pesquisado, destaca-se a necessidade e obrigatoriedade de se instituir um treinamento adequado para a realização do serviço. Isso evitaria acidentes e não prejudicaria o ambiente onde ocorre o manejo desses resíduos. Também deve-se proporcionar melhores cursos de capacitação profissional e exigir profissionais com maior grau de instrução.

A pesquisa evidenciou uma lacuna no conhecimento necessário e na aplicação prática de medidas biosseguras e responsáveis que limitem qualquer possibilidade de haver incidente, necessitando de mais ações educativas neste sentido. Já que apesar de os resultados apontarem o reconhecimento por parte dos alunos sobre a importância do aprendizado dos assuntos resíduos de serviços de saúde e Biossegurança, no Brasil, estes conteúdos muitas vezes não estão inseridos nas diretrizes curriculares e nem são implementados nas instituições de educação pública e privada de Nível Superior.

Ainda há muito a fazer para ampliar a conscientização dos alunos a respeito do tema. Nesse contexto, observa-se a necessidade dos cursos da área de Saúde implantar disciplinas que informem os alunos sobre Biossegurança e Resíduos de Serviços de Saúde, e, também disponibilizem horas para atividade prática sobre estes conteúdos. Salienta-se ainda que muitos alunos desconhecem o plano de gerenciamento de RSS, sendo esse documento de caráter obrigatório aos estabelecimentos geradores, tais como clínicas odontológicas e laboratórios, já que o conhecimento do assunto de RSS é importante também para a classificação e segregação (separação adequada) dos

resíduos gerados em um estabelecimento de saúde, local de possível atuação dos acadêmicos e futuros profissionais de saúde.

E, por fim, apesar de ser um avanço para a área e relativamente recente a existência de uma norma regulamentadora que estabeleça medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, a NR 32 de 2005 do Ministério do Trabalho e Emprego, carece de melhor divulgação e cumprimento efetivo.

AGRADECIMENTOS

Ao suporte financeiro pela Universidade Federal do Paraná, uma Bolsa do Tesouro Nacional. Aos entrevistados da comunidade acadêmica da Universidade Federal do Paraná.

ABSTRACT

Biosafety and health service waste in academic daily life

In this paper, the extent of the knowledge of the academic community on campus III of the Federal University of Paraná about biosafety and health service waste (HSW) is assessed. A survey was carried out between 2009 and 2011, among students of degree courses in Dentistry, Nutrition, Pharmacy, Occupational Therapy and Nursing, in their second, fifth, sixth, fourth and sixth semester, respectively, the course coordinators, campus environmental managers and waste handlers of the company contracted by UFPR. The method employed was participatory, based on the application of an assessment tool specific to each group surveyed. The results were that between 75 and 100% of the students recognized HSW as a risk to health and the environment when it is managed inadequately, but only 50 to 60% identified different types of health service waste. According to the course coordinators, only in Dentistry was Biosafety a taught subject. In other courses, the topics Biosafety and HSW were covered in other subjects. The environmental management sector managers reported that every waste-generating unit must have its own management plan, conduct training and possess an informative website. Regarding waste handlers, 33% said that during the handling of HSW they used gloves and uniforms, while 22% did not know what the rules said. The research revealed a gap in both the knowledge and practice of biosafe and responsible measures.

Keywords: Education. Safety. Waste Management. Biosafety. Health.

REFERÊNCIAS

Andrade AC, Sanna, MC. Ensino de Biossegurança na Graduação em Enfermagem: uma revisão da literatura. Rev Bras Enferm. 2007;60(5):395-404.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Biossegurança. Rev Saúde Pública. 2005;39(6):989-91.

Barbier, RA. Pesquisa-ação. Brasília: Liber Livro; 2002.

Bonis M, Costa MAF. Educação em biossegurança e bioética: articulação necessária em biotecnologia. Ciênc Saúde Coletiva, 2009;14(6):2107-14.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 306 - de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, dez. 2005b.

Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos de serviço de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, abr. 2005a.

Brasil. Ministério da Saúde e Organização Pan Americana de Saúde. Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação. Brasília (DF); 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao_p1.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2013.

Brasil. Ministério do Trabalho e do Emprego. Norma Reguladora 32, de 11 de novembro de 2005. Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, nov. 2005c.

Carvalho CMRS et al. Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura. Texto & Contexto Enferm. 2009;18(2):355-60.

Correa LB, Lunardi VL, Conto SM, Galiazzi MC. O saber resíduos de serviços de saúde na formação acadêmica: contribuição da educação ambiental. Interface Comun Saúde Educ. 2005;9(18):71-84.

Costa MAF, Costa MFB. Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. Ciênc Saúde Coletiva 2010;15(supl.1):1741-50.

Engel GI. Pesquisa-ação. Educar, 2000;16:181-91.

Garcia LP, Zanetti RBG. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. Cad Saúde Pública. 2004;20(3):1-4.

Gir E, Takahashi RF, Oliveira MAC, Nichiata LYI, Ciosak SI. Biossegurança em DST/AIDS: condicionantes da adesão do trabalhador de enfermagem às precauções. Rev Esc Enferm USP. 2004;38(3):245-53.

Krafta L. Gestão da informação como base da ação comercial de uma pequena empresa de TI. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) Porto Alegre: Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.

Macedo LC, et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola. *Cogitare Enferm.* 2007;12:183-8.

Navarro MBMA, Cardoso TAO. Biossegurança e a dimensão subjetiva do trabalho e do risco. *Rev Saúde Coletiva.* 2009;19(4):941-52.

Neves TP, Cortez EA, Moreira COF. Biossegurança como ação educativa: contribuições a saúde do trabalhador. *Cogitare Enferm.* 2006;11(1):50-4.

Neves TP. A produção científica sobre biossegurança no Brasil. 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Resumo. *Interface Comun Saúde Educ.* 2009;13(29):475-6.

Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) - Centro Pan-Americano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Guia para o Manejo Interno de Resíduos Sólidos em Estabelecimentos de Saúde. Tradução de Carol Castillo Arguello. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 1997.

Pilger RR, Schenato F. Classificação dos resíduos de serviços de saúde de um hospital veterinário. *Eng Sanit Ambient.* 2008;13(1):23-8.

Silva ADRI, Mastroeni MF. Biossegurança: o conhecimento dos Formandos da área da saúde. *Rev Baiana Saúde Pública* 2009;33(4):654-65.

Stehling MMCT. Gerenciamento de resíduos com risco biológico e perfuro-cortantes: conhecimento e sua aplicação no ciclo básico e na pesquisa do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. [Dissertação - Mestrado em Ciência Animal] – Belo Horizonte: Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.

Teixeira P, Valle S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1996.

Recebido em 13 de maio de 2013

Aceito em 27 de agosto de 2013