Revista de Enfermagem UFPE On Line

ISSN: 1981-8963

ORIGINAL ARTICLE

EXPOSURE FACTORS OF THE HEALTH PROFESSIONAL TO SUBSTANCES CHEMICALS USED IN THE PROCESS OF CLEANING AND DISINFECTING AT THE PURGE SECTOR

FATORES DE EXPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL DA SAÚDE ÀS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS UTILIZADAS NOS PROCESSOS DE LAVAGEM E DESINFECÇÃO NO EXPURGO

LOS FACTORES DE EXPOSICIÓN DEL PROFESIONAL DE LA SALUD A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EL SECTOR DE LA PURGA

Ágabo Daniel Godofredo Vieira Luckwü[1], Edjane Lima da Silva[2], Ednaldo Cavalcante de Araújo[3]

ABSTRACT

Objective: to analyze the chemical hazards to which health professionals are exposed to, investigating factors that exposure to chemicals used in the process of cleaning and disinfecting in the purge of the Center for Sterilization (CS) of the Clinics' Hospital from Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife-PE. ***Method***: this is about an exploratory and descriptive study, from quantitative approach, carried out with professionals working in the purge of the CS, with a questionnaire used from September to October 2009 whose data were processed using Epi-Info version 3.5.1, presented in tables and analyzed using descriptive statistics. This study was approved by Research Ethics Committee from UFPE (register number 253/09). ***Results***: it was observed that 88.0% of the professionals had manipulated from 1 to 3 chemicals in the work day, 64.0% disregarded the instructions of the manufacturer, 88.0% did not stocked properly the products according to NR-32, 100 % did not used all PPE recommended to purge. ***Conclusion***: health professionals working in the purge of CS are exposed to several risk factors chemicals. Thus, it's necessary to monitor and continually educate all professionals who deal with chemicals, especially those working in a closed environment and critical. ***Descriptors***: chemical hazards; occupational exposure; disinfection.

RESUMO

Objetivo: analisar os riscos químicos aos quais os profissionais da saúde estão expostos, verificando os fatores de exposição às substâncias químicas utilizadas nos processos de lavagem e desinfecção no expurgo, do Centro de Material e Esterilização (CME) do Hospital das Clínicas, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE. ***Método***: trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de abordagem quantitativa, realizado com profissionais que trabalham no CME, com um questionário aplicado de Setembro a Outubro de 2009, cujos dados foram processados no programa Epi-Info versão 3.5.1, apresentados em tabelas e analisados por estatística descritiva. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFPE (número de registro 253/09). ***Resultados***: foi observado que 88,0% dos profissionais tinham manipulado de 1 a 3 produtos químicos no dia de trabalho, 64,0% ignorou as instruções do fabricante, 88,0% não armazenaram corretamente os produtos de acordo com a NR-32, 100% não utilizaram todos os EPI recomendados. ***Conclusão***: os profissionais de saúde que trabalham no expurgo de CME estão expostos a fatores de risco de produtos químicos diversos. Assim, é necessário acompanhar e educar continuamente todos os profissionais que lidam com tais produtos, especialmente aqueles que trabalham em um ambiente fechado e crítico. ***Descritores***: riscos químicos; exposição ocupacional; desinfecção.

RESUMEN

Objetivo: analizar los riesgos químicos a los que los profesionales de la salud están sujetos, para identificar los factores de exposición a productos químicos utilizados en el proceso de lavado y desinfección en la purga del Centro de Materiales et Esterilización (CME), del Hospital de las Clínicas, de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE. ***Método***: se trata de un estudio exploratorio y descriptivo, de enfoque cuantitativo, realizado con los profesionales que trabajan en la purga de lo CME, con un cuestionario que se utilizó desde septiembre hasta octubre 2009, cuyos datos se procesaron en Epi-Info versión 3.5.1, presentado en tablas y analizados utilizando estadística descriptiva. Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación de la UFPE (número de registro 253/09). ***Resultados***: se observó que 88,0% de los profesionales habían manipulado 1 a 3 productos químicos en la jornada de trabajo, el 64,0% cuenta las instrucciones del fabricante, el 88,0% no se almacenan adecuadamente los productos de acuerdo a la NR-32, 100% no utilizar todos los EPI que recomienda para el purgar. Conclusión: los profesionales de la salud que trabajan en la purga de CME están expuestos a sustancias químicas de riesgo de varios factores. Por lo tanto, es necesario supervisar continuamente y educar a todos los profesionales que tratan con productos químicos, especialmente los que trabajan en un entorno cerrado y crítico. ***Descriptores***: riesgos químicos; exposición profesional; desinfección.

[1]Enfermeiro. Graduado pelo Departamento de Enfermagem, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: agabodaniel@hotmail.com; [2]Enfermeira. Graduada pelo Departamento de Enfermagem, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: edjane84.lsilva@gmail.com; [3]Enfermeiro. Professor Pós-doutor do Departamento de Enfermagem, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Recife, Pernambuco, Brasil. Pós-Doutor pela Sorbonne, Paris/França (FR). E-mail: ednenjp@gmail.com

Artigo do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Pernambuco ***Biossegurança do profissional de saúde em relação aos riscos químicos do processo de esterilização/desinfecção realizado no CME do Hospital das Clínicas de Pernambuco***. 2009.

INTRODUÇÃO

A cada dia a biossegurança se consolida como uma nova ciência no Brasil, configurando-se em um tema de grande importância no campo da saúde, despertando cada vez mais o interesse dos profissionais comprometidos com um serviço de qualidade. Segundo a Comissão de Biossegurança da Fundação Oswaldo Cruz, a biossegurança compreende o quadro de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes as atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços. Tais riscos podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.[1,2]

São diversos os riscos ocupacionais aos quais estão submetidos os trabalhadores da área da saúde, a saber: biológicos, físicos, químicos, psicossociais e os ergonômicos. Tais riscos predispõem os trabalhadores a enfermidades e a acidentes de trabalho, quando medidas de segurança não são tomadas.[3]

São medidas de controle que visam educar e treinar o trabalhador para as atividades necessárias ao serviço. Estas medidas envolvem a proteção do trabalhador através do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), o controle de sua saúde através de exames médicos periódicos e a limitação do tempo de exposição do trabalhador à fonte do risco.[4]

Nos estabelecimentos de assistência à saúde, os quais conforme a Norma Regulamentadora de n°32 (NR-32) entende-se por qualquer edificação destinada a prestação de assistência à saúde da população, em qualquer nível de complexidade, em regime de internação ou não, há muitas ocasiões em que os membros da equipe de saúde enfrentam situações de risco no trabalho considerando-as, entretanto, corriqueiras, não lhes dando a devida importância e pouco fazendo para que não se repitam. Evidências científicas têm mostrado que esses trabalhadores se submetem aos vários agentes de riscos ocupacionais em seu ambiente de trabalho e nem sempre utiliza EPI.[5-6]

O Centro de Material e Esterilização (CME) é parte fundamental do contexto hospitalar, é o local responsável pelo expurgo, preparo, esterilização e distribuição dos materiais e equipamentos usados nas demais unidades de um hospital, para desenvolvimento de atividades que envolvem ações de terceiros, médicos e profissionais de enfermagem, em procedimentos críticos e semicríticos junto aos pacientes.[7]

Caracteriza-se como um setor de serviços de saúde, inserido ou não em uma organização de saúde, podendo existir como uma empresa independente, prestadora de serviços terceirizados em esterilização.[8]

O CME constitui um ambiente de trabalho que apresenta riscos ocupacionais, uma vez que realiza procedimentos de limpeza, preparo, esterilização e armazenamento de artigos,[9-10] os quais expõem os profissionais da saúde a fluidos corpóreos veiculadores de microorganismos, substâncias orgânicas e inorgânicas contaminadas, produtos químicos, aerossóis, além de ruídos, posições incômodas prejudiciais ao bem-estar, esforço físico excessivo, entre outros agentes de risco presentes no setor. Neste contexto, este estudo enfatiza a exposição a substâncias químicas que podem resultar em efeitos adversos à saúde dos trabalhadores do CME.

A área de expurgo é considerada área suja e crítica, pelo risco aumentado para desenvolvimento de infecções relacionadas ao processamento de artigos críticos contaminados, destinando-se à limpeza dos artigos. O uso de EPI neste setor minimiza o risco de contato direto da pele e mucosas com qualquer material contaminado e com os produtos químicos necessários ao processo. Ressalta-se que o processo de limpeza realizado no hospital em estudo é predominantemente manual, o que aumenta o risco ocupacional.[5,11-3]

Acerca dos riscos químicos são encontrados na forma sólida, líquida e gasosa, podendo ocasionar efeitos irritantes, anestésicos, sistêmicos, cancerígenos, inflamáveis, explosivos e corrosivos. As vias de ingresso no organismo são a inalação, a absorção, a via cutânea e a ingestão. Nem sempre a exposição resulta em efeitos prejudiciais à saúde, os quais irão depender de fatores, tais como o tipo e concentração do agente químico, a frequência e a duração da exposição, as práticas e os hábitos laborais e suscetibilidade individual. Prevenir é uma das maneiras de se evitar os problemas de saúde ocupacional que podem ser desencadeados por essa exposição, porém, para a sua efetividade é necessário que os trabalhadores tenham conhecimento sobre os riscos propiciados pelas substâncias químicas.[14]

Diante do exposto, compreende-se a importância deste estudo no sentido de analisar dentre os riscos ocupacionais associados ao CME, aqueles relacionados aos processos químicos utilizados na limpeza, desinfecção dos artigos hospitalares, tendo

em vista a participação desta etapa da produção no controle de infecções hospitalares e os efeitos adversos resultantes da exposição dos profissionais da saúde do CME aos produtos químicos empregados.

OBJETIVO

- Analisar os riscos químicos aos quais os profissionais da saúde estão expostos, verificando os fatores de exposição às substâncias químicas utilizadas nos processos de lavagem e desinfecção no expurgo do Centro de Material e Esterilização, do Hospital das Clínicas, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, de abordagem quantitativa, realizado no Centro de Material e Esterilização (CME) do Hospital das Clínicas, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE.

A população do estudo foi constituída por profissionais que atuavam no CME, entre técnicos e auxiliares de enfermagem, e a amostra pelos profissionais que atuavam no expurgo e possuíam pelo menos um ano de experiência de trabalho neste setor. Excluíram-se aqueles que não se encontravam presentes no período da coleta, seja por licença médica ou férias, além daqueles que se recusaram a participar.

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário tipo *Check-List* de observação com base nos protocolos de Biossegurança NR – 32,[5] validado por três especialistas, no período de 08 de setembro a 30 de outubro de 2009. Os dados foram processados no programa *Epi-Info* versão 3.5.1 de 2008, apresentados em tabelas e analisados por meio da estatística descritiva.

A coleta de dados ocorreu após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa sob número de protocolo 253/09, atendendo à Resolução 196/96 do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa, a qual dispõe sobre diretrizes regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos.[15]

RESULTADOS

Participaram desse estudo 25 profissionais de saúde, dos quais 21 (84%) do sexo feminino e quatro (16%) do masculino.

De acordo com a categoria profissional, verificou-se predominância de auxiliares de enfermagem (60,0%), seguidos dos técnicos de enfermagem (40,0%).

Em relação à faixa etária, predominou a dos 40 aos 49 anos (36%), ressaltando-se que a dos 20 aos 29 anos apresentou percentual de 32%. Quanto ao tempo de serviço no CME, 17 (68%) atuavam entre 1 ano e 4 anos 11 meses e 29 dias, chamando à atenção para a presença de 3 (12%) exercendo a mesma atividade por um período entre 10 anos e 14 anos 11 meses e 29 dias.

A maioria dos profissionais que atua na área de expurgo (96%) executava suas atividades por um período de 12 horas por dia trabalhado.

Na tabela 1, agregam-se os dados referentes aos tipos de produtos químicos observados em uso pelos trabalhadores durante o momento laboral no expurgo.

Tabela 1. Distribuição dos tipos de produtos químicos segundo a freqüência de utilização pelos trabalhadores do expurgo do CME observada durante o momento laboral. Recife, HC-PE, 2009.

Substância química	N	%
Detergente enzimático	25	100,0
Álcool a 70%	15	60,0
Cloro e compostos clorados	6	24,0
Desoxidante	5	20,0
Lubrificante	3	12,0

Fonte: ANVISA.[16]

De acordo com a tabela 1, 100% da amostra estudada, durante o momento laboral, fazem uso de detergente enzimático no processo de lavagem dos artigos hospitalares, o álcool a 70%, usado na desinfecção das superfícies do expurgo, é observado em 60% da mesma amostra, seguido dos produtos que contém cloro (24%) como princípio ativo, empregados na desinfecção do piso e paredes, das substâncias desoxidantes (20%), usadas para eliminar partes oxidadas dos instrumentais e dos óleos lubrificantes (12%) utilizados na redução do atrito entre os componentes dos materiais hospitalares.

Com relação à quantidade de produtos químicos manuseados pelo profissional em uma jornada diária de trabalho no expurgo, os resultados são apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Frequência de produtos químicos usados pelo profissional em uma jornada de trabalho durante o momento laboral. Recife, 2009.

Quantidade de produtos químicos	N	%
De 1 a 3 produtos	22	88,0
De 4 a 6 produtos	3	12,0
Maior ou igual a 7 produtos	0	0,0

Verifica-se na tabela 2 que a maioria dos profissionais participantes do estudo (88%), faz uso de até três produtos químicos durante uma jornada de trabalho na área de expurgo.

Em relação às variáveis: preservação dos rótulos dos produtos químicos em embalagem original, adesão às instruções da rotulagem dos produtos químicos utilizados no expurgo cedidas pelo fabricante, armazenamento das substâncias químicas, após o seu uso, conforme as recomendações da NR-32 e do fabricante e limpeza e organização do local de trabalho após o término da atividade laboral, os resultados são exibidos na tabela 3.

Tabela 3. Distribuição das variáveis: preservação dos rótulos dos produtos químicos, adesão às instruções da rotulagem dos produtos químicos cedidas pelo fabricante, armazenamento de substâncias químicas conforme a NR-32 e o fabricante e limpeza e organização do ambiente após a atividade laboral. Recife, 2009.

Variável	Sim (%)	Não (%)
Preservação dos rótulos dos produtos químicos	20 (80,0)	05 (20,0)
Atendem às instruções previstas pelo fabricante	09 (36,0)	16 (64,0)
Armazenam corretamente os produtos químicos	03 (12,0)	22 (88,0)
Limpeza e organização do ambiente	16 (64,0)	09 (36,0)

Fonte: NR-32.[5]

Conforme a tabela 3, os rótulos dos produtos estão preservados em 80% das observações. Em 64% da amostra analisada não houve o atendimento às instruções previstas pelo fabricante e em 88% não armazenavam corretamente os produtos químicos de acordo com NR-32.[4] Observou-se que 64% dos profissionais em estudo realizam a limpeza e a organização do ambiente de trabalho após o término de sua atividade laboral.

É visto também que 100% da amostra procedem incorretamente ao uso dos EPIs, no que diz respeito à utilização de avental impermeável, botas impermeáveis, luvas emborrachadas, máscara, gorro, óculos protetores. A tabela 4 dispõe os dados relacionados à aplicação dos EPIs recomendados para o expurgo pelos profissionais atuantes neste setor.[13]

Tabela 4. Distribuição dos trabalhadores de enfermagem de acordo com a utilização dos equipamentos de proteção recomendados ao expurgo, SME, HC/PE. Recife, 2009.

Equipamentos de proteção recomendados ao expurgo	Uso	
	N	%
Avental impermeável	02	8,0
Botas impermeáveis	02	8,0
Luva de borracha	12	48,0
Máscara	19	76,0
Gorro	18	72,0
Óculos de proteção	16	64,0

Fonte: SOBECC.[13]

De acordo com a tabela 4, verifica-se que apenas 8,0% dos profissionais utilizam avental e botas impermeáveis nas atividades desenvolvidas no expurgo, como recomendado.[11] Menos da metade da amostra (48,0%) faz uso de luvas emborrachadas na lavagem dos artigos hospitalares. O uso de máscara é observado em 76,0% dos trabalhadores do expurgo do SME, revelando que 24,0% da amostra não aderem a este EPI. Do mesmo modo, 7 (72,0%) e 9 (64,0%) profissionais do expurgo não usam gorro e óculos de proteção, respectivamente.

DISCUSSÃO

De acordo com os dados do presente estudo, verificou-se que 84% da população analisada pertencem ao sexo feminino. Dados semelhantes foram encontrados por outros autores, que relataram em seus estudos o predomínio do sexo feminino entre os trabalhadores de enfermagem.[17-8]

Em relação à categoria profissional dos sujeitos participantes, observou-se que, em sua maioria, os auxiliares de enfermagem (60%) excederam o número de técnicos de enfermagem, o que difere de outro estudo que verificou, entre os trabalhadores dos SMEs, a predominância de técnicos (64%) sobre os auxiliares (26,5%) da classe de enfermagem.[19]

Observou-se em uma pesquisa que a faixa etária de maior ocorrência na amostra analisada, se mostrava entre 40 e 49 anos. Outra pesquisa revelou que 8 dos 15 sujeitos caracterizados se encontravam nesta mesma faixa etária, sendo que 6 dos 7 restantes possuíam idades entre 20 e 30 anos. Estes achados corroboram com o estudo em questão, no qual descreve que 36% dos participantes estão inseridos na faixa dos 40 aos 49 anos de idade, seguidos por 32% situados entre 20 e 30 anos.[18-20]

No que se refere ao tempo de atuação no SME, 68% dos profissionais apresentavam de 1 a 4 anos completos de atuação, enquanto 12% possuíam de 10 a 14 anos completos de tempo de serviço. Em comparação com outros estudos, o exercício profissional realizou-se, pela maior parte da amostra (60%), entre dois e cinco anos de atuação. Em relação à jornada de trabalho, encontrou-se, em outra pesquisa sobre absenteísmo-doença entre profissionais de enfermagem da rede básica do SUS, que 9,4% e 90,6%, respectivamente, têm jornada de 30 e 36 horas semanais. Este dado difere dos resultados encontrados, uma vez que os trabalhadores (96%) da área de expurgo atuam sob um regime de plantão de 12 horas por dia de trabalho, sendo que 67% destes trabalham em regime de 12 horas de trabalho por 36 horas de repouso e o percentual restante trabalha por 12 horas seguidas por 60 horas de repouso.[18-9,21]

Analisando os outros resultados deste estudo, verificamos a existência de muitos fatores de risco à exposição química por parte dos profissionais de enfermagem, durante a atividade laboral, na área de expurgo do CME da instituição hospitalar em questão.

A utilização de um até três produtos químicos, simultaneamente, durante o processo de trabalho no expurgo, foi percebida em grande parte da amostra em análise, incorrendo em aumento do risco de acidente ocupacional por exposição química devido à sujeição e à manipulação de diferentes produtos químicos.[22]

Com relação às instruções presentes nos rótulos dos produtos químicos usados no expurgo, os quais se encontram bem preservados e mantidos na embalagem original, conforme a NR-32.[5]

Constatamos que a maioria dos trabalhadores deste setor não atende às determinações do fabricante contidas nos mesmos, expondo-se ao risco ocupacional. Isto implica que em uma diluição incorreta, utilizando-se solvente em quantidade acima do recomendado pelo fabricante, o profissional será obrigado a realizar a limpeza manual dos artigos hospitalares por mais tempo que o necessário, sujeitando-se à exposição química prolongada devido a uma menor concentração da substância em uso.

A limpeza manual dos artigos oferece maior risco ocupacional ao profissional.[23]

Do contrário, utilizando-se o mesmo produto em uma concentração maior do que a indicada, aumenta significativamente o risco de acidente por exposição química, tanto pela possibilidade de respingo desta substância com alto poder de ação na pele e mucosas, quanto pela inalação deste produto em ambiente fechado. A maioria dos saneantes usados em hospitais é desencadeante das dermatites ocupacionais, distúrbios como asma ocupacional, náusea, vômito, diarréia, irritação na pele e olhos e, depois de prolongada exposição ocupacional, podem levar a broncoespasmos, pneumonia e até reação anafilática.[24]

Outro fator relevante, identificado neste setor, situa-se no armazenamento dos produtos químicos após a sua utilização pelos participantes do estudo, em desacordo com a NR-32, segundo a qual, preconiza que a guarda de produtos químicos deve ser feita em áreas ventiladas e sinalizadas, além de prever áreas de armazenamento próprias para produtos químicos incompatíveis.

Em desacordo com as recomendações da norma supracitada, observamos que alguns profissionais da área de expurgo mantinham as embalagens dos produtos sem tampa de vedação e fora do local adequado para armazenagem, ou mesmo adaptam a vedação do recipiente de forma imprópria, o que propicia a emissão, a mistura de gases químicos e o aumento da concentração destes gases no ar, num ambiente fechado, podendo ultrapassar os limites de tolerância à saúde humana. Dessa forma, potencializam-se os agravos por desgaste dos trabalhadores expostos aos possíveis efeitos danosos destas substâncias químicas.[25]

Ressalta-se, também, que o hábito de promover a limpeza e a organização do local de trabalho após o término da atividade laboral não é realizado por considerável

fração da amostra (36%), dado que demonstra uma conduta ainda distante da ideal na rotina de trabalho, pois compromete o indivíduo responsável pelo próximo turno de trabalho, uma vez que o risco de interação inadvertida com substâncias químicas, anteriormente utilizadas, torna-se real neste ambiente.

Quanto à utilização correta de equipamentos de proteção pelos profissionais de saúde durante a atividade de limpeza e desinfecção no CME, foi observado o uso incorreto de EPI por todos os profissionais atuantes (100%), pelo fato de utilizarem, como avental, um saco plástico de lixo adaptado manualmente.

Esta vestimenta não apresenta mangas compridas nem recobre o corpo até os joelhos, como um capote ou avental impermeável apropriado, além de não garantir a resistência e a impermeabilidade a respingos de produtos químicos, a materiais biológicos e à umidade provenientes de operações com o uso de água. Ressalta-se que este risco ocupacional decorre da indisponibilidade do avental impermeável pertinente ao serviço, descumprindo assim, a NR-6 no que tange ao fornecimento obrigatório e gratuito, por parte da instituição, de EPI adequado ao risco de cada atividade. O capote é de uso obrigatório para a lavagem dos artigos, bem como o avental frontal impermeável.[26-8]

Constatamos, também, a utilização de luvas de procedimento em substituição às de borracha por 13 trabalhadores (52%). Embora se ajustem melhor às mãos e confira maior destreza, as luvas de procedimento são inapropriadas para a realização do processo manual de limpeza dos artigos, por oferecer maior risco de exposição às substâncias químicas, seja pela menor resistência do material, seja por uma longa jornada de trabalho em interação com estas substâncias.

No setor de expurgo, a indicação de sapatos fechados impermeáveis destina-se à proteção dos pés contra umidade, respingos de substâncias químicas ou material biológico. Estes devem ser confortáveis, laváveis, compatíveis com a temperatura ambiente e capazes de evitar a transpiração excessiva. Observamos que a bota impermeável não foi utilizada pela maioria dos profissionais (92%), totalizando 23 deles, pois não se encontrava disponível este equipamento de proteção, evidenciando o não cumprimento, por parte da instituição, do provimento de EPIs em número suficiente nos locais de trabalho, conforme recomendado pela NR-32. Na ausência de botas impermeáveis, a instituição oferece propés. Entretanto, a sobreposição em sapatos fechados não confere ideal segurança frente às soluções químicas destinadas à limpeza e à desinfecção dos artigos no expurgo, em face da parcial proteção dos membros inferiores e da reduzida capacidade de barreira deste método, dependente do tipo de cobertura dos sapatos.[4, 28-9]

A limpeza manual dos artigos oferece maior risco ocupacional ao profissional, seja pelos acidentes com pérfuro-cortantes, seja por prover respingos de substâncias químicas de uso hospitalar para este procedimento, além da exposição a poeiras e gases tóxicos. [23] Desta forma, consideramos que são, também, os óculos protetores, máscara e gorro EPIs imprescindíveis à segurança do trabalhador na área de expurgo.

Com relação à adoção de EPIs pelos trabalhadores do local de expurgo, percebemos que os óculos de proteção eram utilizados por 16 (64%) trabalhadores de enfermagem durante a atividade de limpeza dos artigos, uma vez que este acessório deve ser usado sempre que houver a possibilidade de respingos de material biológico ou produto químico durante a realização de algum procedimento. Esse dado difere de outros estudos, que mostraram baixa adesão dos profissionais ao uso de óculos protetores, sendo este o EPI menos utilizado.[30-1]

Um dado relevante foi o fato de nove profissionais não utilizarem os óculos protetores, pois fazem uso de óculos corretivos. O dado encontrado possui coerência com outro estudo, no qual onze não utilizam óculos protetores por usarem óculos corretivos. Óculos corretivos não substituem óculos protetores, há modelos que são perfeitamente adaptáveis aos óculos de correção. Pode-se observar neste estudo, que os óculos protetores eram compartilhados pelos trabalhadores do expurgo por existir, apenas, um acessório disponível no local. Os óculos de proteção são considerados artigos não críticos, cuja reutilização deve ser feita apenas com a limpeza, realizada com água e sabão após o uso. Contudo, quando há exposição a secreções ou aerossóis, a desinfecção é aconselhada.[30-2]

Mesmo tendo uma expressão numérica de 72% dos profissionais fazendo uso do gorro e 76% utilizando máscaras, este percentual ainda está aquém do ideal, pois os riscos químicos que cada profissional sofre passam a ser cumulativos e progressivos ao longo do tempo, denotando-se assim, a importância de toda amostra participante usar corretamente todos os EPIs.[26]

Apesar de a Enfermagem ser uma classe que manipula diariamente materiais

perfurocortantes em suas atividades, ainda hoje, muitos profissionais não fazem uso de equipamentos de proteção individual (EPI) mesmo com o elevado número de acidentes registrados.[33]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise geral dos resultados constatou-se que os achados do estudo foram extremamente importantes. Pode-se notar que os profissionais de saúde que trabalham no expurgo do CME se expõem a vários fatores de riscos químicos. Conforme dados apresentados, verificamos a necessidade de se acompanhar e educar continuamente todos os profissionais que lidam com substâncias químicas, principalmente aqueles que trabalham em um ambiente fechado e crítico, como o expurgo do CME.

Neste contexto, entende-se que a educação continuada e o acompanhamento administrativo do serviço assumem relevância em qualquer programa de biossegurança e saúde do trabalhador, por meio de estratégias participativas e motivacionais, capazes de criar nos profissionais não só a responsabilidade social, mas principalmente a consciência de que podem atuar de forma a preservar e a melhorar a qualidade de trabalho e a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Silva PCT, Borba C, organizadores. Biossegurança uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008.

2. Valle S, Telles JL, organizadores. Bioética e biorrisco – abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência; 2005. 418 p.

3. Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil – Fundacentro. Pela saúde e segurança do trabalhador. Revista do trabalho. 3ª ed. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2009.

4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil) [homepage da internet]. Manual de segurança no ambiente hospitalar. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; [acesso em 2009 Dez 12]. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/seguranca_hosp.pdf

5. Ministério do Trabalho e do Emprego (Brasil). Portaria nº485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a norma regulamentadora nº 32. Segurança e Saúde no trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e do Emprego; 2005.

6. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Grau de evidência científica das recomendações da NR-32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde. São Paulo; 2007.

7. Souza MCB. Fatores desencadeantes de estresse na central de material esterilizado. Rev Enferm UFPE on line [periodico na internet]. 2009 Jul/Set [acesso em 2009 Dez 12];3(3):51-57[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/issue/view/8

8.Tonelli SR, Lacerda RA. Refletindo sobre o cuidar no centro de material e esterilização. São Paulo: Rev SOBECC; 2005 Jan/Mar;10(1):28-31.

9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). RDC n. 50, 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2002.

10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). RDC n. 307, 14 de novembro de 2002. Altera a Resolução - RDC nº 50 de 21 de fevereiro de 2002 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: ANVISA; 2002.

11. Spaulding EH. Chemical disinfection of medical and surgical materials. In: Block SS, editor. Disinfection, Sterilization and Preservation. Philadelphia: Lea Fabiger;1968. p. 517-31.

12. Graziano KU, Castro MES, Moura MLPA. A importância do procedimento de limpeza nos processos de desinfecção e esterilização de artigos. Rev SOBECC. 2002;7(3):19-23.

13. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas Recomendadas da SOBECC: Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. São Paulo; 2007.

14. Xelegati R, Robazzi MLCC, Marziale MHP, Haas VJ. Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar. Rev Latino-Am Enfermagem. 2006; 14(2).

15. Ministério da Saúde (Brasil) – Conselho Nacional de Saúde – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução CNS 196 de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 10 out 1996 [acesso em 2009 Jul 20]. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/resolucoes.htm

16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). RDC n. 184, 21 de outubro de 2001. Dispõe sobre o registro de produtos saneantes domissanitários e afins, de uso doméstico, institucional e profissional. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2001. [acesso

em 5 Jul 2009]. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br

17. Junior PSB. Biossegurança e AIDS: as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz; 2000.

18. Samanta AMT, O processo de trabalho da enfermeira na central de material e esterilização: uma perspectiva tecnológica aos instrumentos [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2006.

19. Tipple AFV, Aguliari HT, Souza ACS, et al. Equipamentos de proteção em centros de material e esterilização: disponibilidade, uso e fatores intervenientes à adesão. Ciênc cuid saúde. 2007;6(4):441-8.

20. Souza ACS, Neves HCC, Tipple AFV, *et al*. Conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre os equipamentos de proteção: a contribuição das instituições formadoras. Rev Eletrônica Enferm [Internet]. 2008; 10(2): 427-37.

21. Junior GG, Filho HRC, Neto JDV, Ferreira NA, Vieira SVR. Absenteísmo-doença entre profissionais de enfermagem da rede básica do SUS Campinas. *Rev bras epidemiol* [online]. 2007; 10(3): p.401-9.

22. Maçãira EF. Morbidade respiratória em trabalhadores em limpeza interna da região metropolitana de São Paulo [monografia na internet]. São Paulo: Fundacentro; 2004. [acesso em 2009 Nov 7]. Disponível em: http://www.fundacentro.gov.br/dominios/CTN/teses_conteudo.asp?retorno=141

23. Basso M, Giunta APN. Limpeza e Desinfecção de artigos médico-hospitalares. In: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar - APECIH. Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e antissepsia. 2ª ed. São Paulo; 2004. cap. 1.

24. Meditext- Medical Managements [computer program]. Tomes\72001.HTM: Databases within ChembnowledgeTM System plus Ariel GlobalViewTM: Tomes; 2002. [CD-ROM].

25. Siqueira LFG, Silveira MJ, Ferreira LAP. Gestão ambiental das edificações [internet]. Sociedade Brasileira de Meio Ambiente e Controle de Qualidade do Ar de Interiores. São Paulo: Brasindoor; 2003 Fev. [acesso em 5 nov 2009]. Disponível em: http://www.brasindoor.com.br/prog_artigo.php

26. Ministério do Trabalho e do Emprego (Brasil). Norma regulamento n. 6, de 8 de junho de 1978; alterada pela Portaria n. 107, de 25 de agosto de 2009. Dispõe sobre equipamentos de proteção individual. Brasília: Ministério do Trabalho e do Emprego; 1978.

27. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria n. 2.616, de 13 de maio de 1998. Expede na forma de anexos as diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares. Brasília: Diário Oficial da União, 1998 Maio;(1):133.

28. Mastroeni MF. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu; 2004.

29. Santos AML, Lacerda RA, Graziano KU. Evidência de eficácia de cobertura de sapatos e sapatos privativos no controle e prevenção de infecção do sítio cirúrgico: revisão sistemática de literatura. Rev Lat-Am Enfermagem. 2005;13(1):86-92.

30. Brevidelli MM, Cianciarulo TI. Níveis de adesão às precauções-padrão entre os profissionais médicos e de enfermagem de um hospital universitário. Online Braz J Nurs [internet]. 2006 [acesso em 2006 jul 20];5(1):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: http://www.uff.br/obinursing/index.php/nursing/article/view/291/57

31. Ennes LD. O uso, desuso ou uso inadequado de equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem na prevenção dos riscos com material biológico. [dissertação]. [Rio de Janeiro]: Escola de Enfermagem Anna Nery/UFPR; 2002. 142 p.

32. Souza ACS. Risco biológico e biossegurança no cotidiano dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem [Tese]. [Ribeirão Preto]: Escola de Enfermagem Ribeirão Preto/USP; 2001.

33. Poveda VB, Alves NAV, Pirtouscheg LHM. Acidentes ocupacionais entre profissionais de enfermagem de hospitais do interior de São Paulo. Rev de Enferm UFPE On Line [periódico na internet]. 2008 Jul/Set [acesso em 2009 Jul 20];2(3):222-26[aproximadamente 4 p.]. Disponível em: http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/issue/view/17

Sources of funding: No
Conflict of interest: No
Date of first submission: 2009/11/12
Last received: 2009/12/14
Accepted: 2009/12/15
Publishing: 2010/01/01

Address for correspondence

Ágabo Daniel Godofrêdo Vieira Luckwü
Rua Floriano Peixoto, 404
CEP: 56.912-470 — AABB, Serra Talhada, Pernambuco, Brasil