



ISSN: 1981-8963

ORIGINAL ARTICLE

OCCUPATIONAL RISKS: REALITY OF THE NURSING PROFESSIONALS OF INTENSIVE CARE

RISCOS OCUPACIONAIS: REALIDADE DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE TERAPIA INTENSIVA

RIESGOS OCUPACIONALES: REALIDAD DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE TERAPIA INTENSIVA

Andréia Gomes dos Santos¹, Raquell Alves de Araújo², Elizandra Cássia da Silva Oliveira³, Fernando Ramos Gonçalves⁴, Ivson Souza Catunda⁵

ABSTRACT

Objective: to identify the occupational risks faced by the nursing team of intensive care. **Method:** this is a transversal and exploratory study, with a quantitative approach, carried out with the nursing team of the adults Intensive Care Units of the Restoration Hospital from June to August 2009. The sample was composed of 73 subjects, according to the following inclusion criteria: being a nursing professional and accepting to participate in the study. After the approval by the Committee of Ethics in Research, under the Protocol AAAE 0023.0.102.000-09, the data were collected through a form with closed questions and statistically analyzed through the software Epi-Info version 3.5. **Results:** of the professionals interviewed, 93% reported to be exposed to sharp-edged objects/materials; 89% to excessive noise; 86% to ionizing radiations; 82% to body fluids; 60% to physical effort in a non-ergonomic position, thermal discomfort, and automatic attitude; and 52% to over work and insufficient equipments. **Conclusion:** the occupational risks identified in the unit are associated, especially, to the direct assistance procedures to the patient. It is essential to implement some strategies of continued education for the workers with regard to the prevention of biological, physical, and chemical agents. **Descriptors:** occupational risks; nursing team; intensive care units.

RESUMO

Objetivo: identificar os riscos ocupacionais enfrentados pela equipe de enfermagem de terapia intensiva. **Método:** estudo transversal, exploratório, com abordagem quantitativa, realizado com a equipe de enfermagem lotada nas Unidades de Terapia Intensiva de adultos do Hospital da Restauração no período de junho a agosto de 2009. A amostra foi composta por 73 indivíduos, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: ser profissional de enfermagem e aceitar a participação no estudo. Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, com o Parecer CAAE n. 0023.0.102.000-09, os dados foram coletados por meio de um formulário com questões fechadas e analisados estatisticamente por meio do software Epi-Info versão 3.5. **Resultados:** dos trabalhadores entrevistados, 93% indicaram estar expostos a objetos/materiais perfurocortantes; 89% a ruídos excessivos; 86% a radiações ionizantes; 82% a fluidos corpóreos; 60% a esforço físico com posição não ergonômica, desconforto térmico e atitude automática; e 52% a ritmo excessivo de trabalho e equipamentos insuficientes. **Conclusão:** os riscos ocupacionais identificados na unidade estão relacionados, principalmente, aos procedimentos de assistência direta ao paciente. Torna-se primordial a implementação de estratégias de educação continuada dos funcionários quanto às medidas de precaução diante de agentes biológicos, físicos e químicos. **Descritores:** riscos ocupacionais; equipe de enfermagem; unidades de terapia intensiva.

RESUMEN

Objetivo: identificar los riesgos ocupacionales afrontados por el personal de enfermería de terapia intensiva. **Método:** estudio transversal, exploratorio, con abordaje cuantitativa, realizado con el personal de enfermería de las Unidades de Terapia Intensiva de adultos del Hospital de la Restauración de junio a agosto de 2009. La muestra resultó en 73 individuos, de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: ser profesional de enfermería y aceptar la participación en el estudio. Después de la aprobación del Comité de Ética y Investigación, con el número 0023.0.102.000-09, los datos fueron recolectados a través de formulario con preguntas cerradas y analizados estadísticamente a través del software Epi-Info version 3.5. **Resultados:** de los profesionales entrevistados, 93% declararon estar expuestos a objetos/materiales perforocortantes; 89% a ruidos intensos; 86% a radiaciones ionizantes; 82% a fluidos corpóreos; 60% al esfuerzo físico con posición poco ergonómica, incomodidad térmica y actitud automática; 52% al trabajo excesivo y equipos insuficientes. **Conclusión:** los riesgos ocupacionales identificados en la unidad están relacionados, principalmente, a los procedimientos de asistencia directa al paciente. Es primordial la implementación de estrategias de educación continuada de los profesionales cuanto a las medidas de prevención delante de los agentes biológicos, físicos y químicos. **Descriptores:** riesgos ocupacionales; personal de enfermería; unidades de terapia intensiva.

¹Enfermeira, Especialista em Terapia Intensiva pelo Hospital da Restauração-Secretaria Estadual de Saúde. Recife (PE), Brasil. E-mail: dedea_santos@yahoo.com.br; ²Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/UEPB. Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil. E-mail: raquellcatunda@gmail.com; ³Enfermeira Coordenadora de Enfermagem da Terapia Intensiva do Hospital da Restauração. Mestranda em Enfermagem pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem UPE/UEPB. Universidade de Pernambuco. Recife (PE), Brasil. E-mail: Elizandra.cassia@bol.com.br; ⁴Docente da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças-FENSG/UPE e da Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO. Doutorando do Curso de doutorado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco-CCS/UFPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: fernandoramos30@uol.com.br; ⁵Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial pelo Hospital da Restauração-Secretaria Estadual de Saúde. Recife (PE), Brasil. E-mail: ivsoncatunda@gmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente, esforços em vários setores têm sido empregados visando à redução de acidentes e de doenças relacionadas ao trabalho e, embora as empresas ainda tenham como objeto central a produtividade e o lucro, algumas começam a direcionar ações na busca de melhores condições de trabalho.¹

A equipe de enfermagem é uma das principais categorias ocupacionais sujeitas a riscos ambientais. Esse número elevado de exposições relaciona-se ao fato de os trabalhadores da saúde terem contato direto e contínuo na assistência aos pacientes e também ao tipo e à frequência de procedimentos realizados, principalmente no ambiente de trabalho hospitalar.²

Destaca-se que nas unidades de terapia intensiva (UTI) encontram-se os pacientes mais críticos, o que, por sua vez, demanda da equipe de saúde e, principalmente, da equipe de enfermagem, um ritmo de trabalho intenso, inúmeras ações intervencionistas de alta complexidade com manuseio constante de material biológico e perfurocortante, o que, consequentemente, aumenta o risco de exposição.³ No entanto, muitas vezes esses riscos são ignorados, e isso pode gerar agravos à saúde.

Diante do exposto, objetiva-se por meio deste estudo identificar os riscos ocupacionais enfrentados pela equipe de enfermagem de terapia intensiva. Julgou-se oportuna sua realização, pois a identificação dessas condições servirá para uma reflexão dos profissionais sobre suas ações com o intuito de contribuir para o planejamento de estratégias preventivas específicas, para que as condições de trabalho ofereçam o mínimo de riscos para toda a equipe multidisciplinar.

Numa UTI são fundamentais os recursos que propiciem segurança aos pacientes e trabalhadores sob condições normais e de emergência, portanto, o conhecimento dos riscos ocupacionais e o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs) entre os trabalhadores de enfermagem na UTI são fundamentais e emergentes, e contribuirão para a prevenção de acidentes do trabalho e a melhoria do ambiente laboral.⁴

MÉTODO

Estudo transversal do tipo descritivo exploratório, prospectivo, com abordagem quantitativa, realizado nas UTIs de adultos do Hospital da Restauração na cidade de Recife-PE, no período de 1º de junho e 31 de agosto de 2009.

A população foi composta por todos os funcionários lotados na UTI no período de junho a agosto de 2009. A amostra foi constituída por 73 profissionais de enfermagem (auxiliares, enfermeiros e técnicos em enfermagem) que atuam na UTI e que aceitaram a participação no estudo. Foram excluídos da pesquisa os profissionais de enfermagem em férias ou de licença médica durante o período de coleta estipulado no cronograma de atividades.

A coleta de dados foi realizada após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição selecionada (CAAE n. 0023.0.102.000-09), comunicação com a supervisão de enfermagem do setor e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte do profissional de enfermagem da UTI. A coleta se deu por meio da aplicação de um formulário constituído por perguntas fechadas composto de variáveis como o perfil sociodemográfico dos investigados, bem como questões identificando as características ocupacionais da equipe de enfermagem da UTI em estudo.

Os dados coletados foram tratados eletronicamente, após ser elaborado um banco de dados em planilha do software Microsoft Excel. Utilizou-se o software Epi-Info versão 3.5 para computar os dados e realizar a análise estatística.

RESULTADOS

No período da pesquisa, 73 profissionais de enfermagem (sendo 16 enfermeiros, 49 técnicos em enfermagem e 8 auxiliares de enfermagem) da UTI Geral de um hospital de grande porte da cidade de Recife-PE compuseram a amostra de estudo.

A idade mais incidente situou-se entre 31 e 50 anos (82,9%), com tempo de formação superior a 10 anos (71,2%) e 84,9% dos indivíduos trabalhavam na unidade e na atual função por 03 a 10 anos. A maioria dos trabalhadores era do plantão noturno (56,2%) e tinha mais de um emprego (73,9%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos profissionais por número de emprego(s)

Número de emprego(s)	N	%
Um emprego	19	26%
Dois empregos	40	54,7%
Três empregos	13	17,8%
Mais de três empregos	01	1,4%
Total	73	100%

Quando questionados sobre a segurança no ambiente de trabalho 94,5% dos profissionais referiu não considerar a UTI um ambiente seguro e 98,6% afirmou estar exposto a riscos no seu cotidiano. Desses profissionais que referiam estar expostos a riscos, 72,2% possuíam mais de um emprego.

Do total de trabalhadores entrevistados, 93% indicaram estar expostos aos objetos/materiais perfurocortantes; 89% mencionaram os ruídos como risco; 86% citaram as radiações ionizantes; 82% apontaram a exposição a fluidos corpóreos; o esforço físico com posição não ergonômica, o desconforto térmico e a atitude automática foram mencionados por 60% dos trabalhadores; o ritmo excessivo durante os

procedimentos e os equipamentos insuficientes e que não são submetidos a manutenção periódica preventiva foram apontados como risco por 52% dos funcionários; o arranjo físico inadequado foi apontado por 43,7% dos funcionários e o risco de quedas por piso molhado/escorregadio foi apontado por 28,6%; a inalação de produtos químicos foi citada por 37% dos participantes; a iluminação inadequada foi apontada por 27%; o armazenamento inadequado de soro foi relatado por 20% dos profissionais, representando risco ergonômico; a quantidade de tomadas foi considerada insuficiente por 17,8% dos funcionários e apenas 16,4% dos profissionais citou o risco de agressividade (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das respostas emitidas pelos trabalhadores de enfermagem (n = 73) quanto aos principais riscos de acidentes identificados

Riscos identificados	Categoria profissional							
	Auxiliar de enfermagem		Enfermeiro		Técnico em enfermagem		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Material perfurocortante	08	11	15	20,5	45	61,6	68	93
Ruídos/excesso de barulho	07	9,5	21	28,7	37	51	65	89
Radiação ionizante (Rx no leito)	07	9,5	14	19,1	42	57,5	63	86
Exposição a fluidos corpóreos e excretas	07	9,5	14	19,1	39	53,4	60	82
Esforço físico/postura não ergonômica	06	8,2	10	13,6	28	38,3	44	60
Temperatura instável e pouca circulação de ar	03	4,1	12	16,4	29	39,7	44	60
Atitude automática e ritmo excessivo durante procedimentos	03	4,1	09	12,3	26	35,6	38	52
Equipamentos ultrapassados ou com falta de manutenção	02	2,7	09	12,3	27	37	38	52
Planta física inadequada	02	2,7	12	16,4	18	24,6	32	43,7
Inalação de produtos químicos	03	4,1	05	6,8	19	26	27	37
Chão molhado e escorregadio	–	–	07	9,5	14	19,1	21	28,6

Com relação ao fornecimento dos equipamentos de proteção, 81% dos funcionários relatam que a instituição fornece os equipamentos. Os EPIs mais

disponibilizados pela instituição são: máscara (80%), luvas (79,4%), óculos (75,3%), touca (72,6%) e capote (65,7%) (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição de respostas emitidas por categoria de trabalhadores de enfermagem (n = 73) quanto à disponibilidade dos equipamentos de proteção individual.

EPI fornecido	Categoria profissional							
	Auxiliar de enfermagem		Enfermeiro		Técnico em enfermagem		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Máscara	8	10,9	13	17,8	38	52	59	80
Luvas	8	10,9	13	17,8	37	51	58	79,4
Óculos	7	9,5	12	16,4	36	49,3	55	75,3
Touca	8	10,9	14	17,8	32	43,8	53	72,6
Capote	6	8,2	13	17,8	29	39,7	48	65,7

Verificou-se também que apenas 50% dos funcionários referem utilizar os equipamentos durante todos os procedimentos. Vale ressaltar que 35% dos funcionários que citam

não utilizar EPI durante todos os procedimentos que executam são profissionais experientes, com mais de 10 anos de atuação na UTI.

DISCUSSÃO

O trabalhador na enfermagem é majoritariamente do sexo feminino, então, além do desgaste hospitalar existe a dupla jornada de trabalho quando a mulher concilia a profissão com as atividades domésticas.⁵ Além disso, trabalhadores de enfermagem da área hospitalar muitas vezes estão submetidos a rodízios por turnos, para cobrir plantões de 24 horas, de finais de semana e feriados. O exercício do trabalho durante o plantão noturno tem relação direta com a ocorrência de acidentes ocupacionais, pois a falta de repouso levaria a riscos decorrentes da privação de sono, que vão desde a irritação e ansiedade até a redução da capacidade crítica, e isso pode prejudicar seriamente tanto os trabalhadores como os pacientes que estão sob seus cuidados.⁶

O excesso de trabalho representa risco para os profissionais de enfermagem, pois, em decorrência dos baixos salários, esses trabalhadores têm dois ou até mais vínculos empregatícios.⁷ Essa sobrecarga de trabalho tanto reduz a qualidade da assistência oferecida ao paciente como expõe o profissional a riscos.

Sua atenção ao trabalho diminui e o compele a fortes pressões físico-emocionais. Enfatiza-se que a maioria dos trabalhadores encontra-se em plena idade produtiva, o que leva um acidente do trabalho a ter elevado custo social, além de representar repercussões psicológicas e sociais para o profissional devido ao seu afastamento do trabalho.

Quanto à falta de segurança no ambiente de trabalho, há relatos de autores^{8,9} dando conta de que isso ocorre principalmente porque o ambiente de trabalho hospitalar e, particularmente, a UTI agrupa pacientes portadores de diversas patologias, inclusive as infectocontagiosas, assim como doenças que ainda estão em avaliação diagnóstica, e viabiliza muitos procedimentos que oferecem riscos advindos do desenvolvimento de atividades assistenciais diretas e indiretas.

Nesta pesquisa, constatou-se que os riscos ocupacionais identificados pelos trabalhadores de enfermagem aparecem em maior número com relação ao cuidado direto aos pacientes e às próprias características de pacientes críticos.

A exposição a materiais perfurocortantes constitui um importante fator de risco para acidentes de trabalho. Essas exposições estão relacionadas, principalmente, às atividades de arranjo do ambiente após os procedimentos e

ao encaminhamento dos materiais, à limpeza envolvida e à organização da unidade do paciente.¹⁰

Os ruídos são frequentes e contínuos no ambiente de UTI e são percebidos pelos trabalhadores como risco para a sua saúde. Nessas unidades, os ruídos ocorrem devido à presença dos variados tipos de alarmes integrados aos modernos equipamentos (monitores, respiradores, bombas de infusão, máquinas de hemodiálise, campainhas) e também às chamadas de telefone e conversas. Os altos níveis de ruído no local de trabalho representam risco aos profissionais e estão associados a altas taxas de acidentes do trabalho.¹¹

As radiações ionizantes foram mencionadas pelos trabalhadores como outro risco existente no ambiente de trabalho. No entanto, estudos¹⁰ apontam a radiação como risco relatado por apenas 7,1% dos profissionais, já que consideram a exposição na UTI diária e periódica, porém, não contínua. O que é observado durante a realização do procedimento é que apenas o técnico em radiologia responsável utiliza os equipamentos de proteção individual, sendo que os demais profissionais presentes na UTI durante o exame ficam expostos a radiação e mesmo a exposição não sendo contínua ela oferece riscos aos profissionais.¹²

Em relação à exposição a fluidos corpóreos, sabe-se que os trabalhadores, ao executar atividades que envolvem o cuidado aos pacientes, estão frequentemente expostos às infecções transmitidas por microrganismos presentes no sangue ou outros fluidos orgânicos, como secreção traqueobrônquica, suor e diurese. Alguns autores¹³ constataram que exposição a fluidos corpóreos está diretamente relacionada ao risco por contaminação com material perfurocortante. A maioria dos acidentes ocorre durante o transporte desses materiais para o recipiente de descarte ou para o local de reprocessamento, durante a lavagem dos artigos, pelo reencape de agulhas e por estas terem sido descartadas em local inadequado.

Os trabalhadores de enfermagem em unidades críticas desenvolvem muitas atividades que exigem esforço físico, levando à fadiga muscular. O fato de os profissionais lidarem com pacientes de diferentes pesos e assumirem muitas vezes posturas incorretas pode levá-los à exposição a pressões repetitivas sobre os discos intervertebrais, ocasionando lesões na coluna vertebral.¹⁴ Isso está ligado ao fato de que, ao realizar o trabalho em condições inadequadas, o profissional não está atento aos próprios

limites humanos quando executa qualquer tarefa, já que esse acúmulo de tarefas exige mais esforço do que o normal.¹⁵

Há reclamações frequentes sobre a inadequação e instabilidade da temperatura na UTI onde se deu a pesquisa. Ao investigar o ambiente de trabalho em uma unidade de internação de cardiologia, constatou-se que a temperatura era elevada, o que indica inadequação das condições térmicas para o tipo de atividade exercida no ambiente hospitalar.¹⁶

Atitude automática e ritmo excessivo durante os procedimentos também foram apontados como risco por grande parte dos entrevistados. A rotina do profissional de enfermagem é composta por atividades assistenciais como banho no leito, administração de medicações, mudanças de decúbito, entre outras, além da convivência constante com situações de urgência e emergência. Autores¹⁷ concluíram que os trabalhadores que relatavam enfrentar situações de emergência, o trabalho em altura, perigo constante, ou ambientes ruidosos tinham cerca de duas vezes mais risco de acidentar-se e que o trabalho em posições incômodas ou com esforço físico intenso aumentavam em 50% o risco de acidentes.

Sabe-se que na UTI existe uma grande variedade de equipamentos disponíveis para monitorar os doentes e auxiliar a equipe de trabalho. Muitas vezes eles necessitam ser substituídos, devido a problemas técnicos ou por conta da evolução tecnológica. No entanto, a tecnologia nova nem sempre atende às expectativas, ocorrendo falha no desempenho ou problemas técnicos que acabam por impedir as melhorias junto aos pacientes e à equipe de trabalho. A inexistência de equipamentos auxiliares para mobilização e transferência de pacientes é um fator que também contribui com os riscos de acidentes no trabalho e lesões por esforço físico.¹⁰

O arranjo físico inadequado e o risco de quedas por causa de piso molhado/escorregadio também foram apontados. Os dados ratificam pesquisas^{4,18} nas quais eles são considerados atores presentes no ambiente de trabalho e que constituem causa real ou potencial de acidentes, lesões, tensão ou mal-estar.

Em relação à inalação de produtos químicos, os dados demonstram uma baixa percepção dos trabalhadores em relação à exposição a tais produtos e seus danos à saúde. Na UTI há exposição considerável dos

trabalhadores aos medicamentos, produtos de limpeza e antissépticos que, entretanto, é pouco valorizada. Em pesquisa sobre exposição às cargas químicas, as autoras¹⁹ referem que os profissionais de enfermagem estão expostos a diversos produtos químicos e que eles apresentam problemas de saúde decorrentes dessa exposição.

Com relação ao fornecimento e uso dos EPIs, estes devem ser fornecidos pelo empregador e a sua utilização é definida como obrigação do trabalhador.²⁰

Os motivos mais significativos apontados pelos profissionais para justificar a não utilização dos EPIs são a falta de hábito e/ou disciplina, a inadequação dos equipamentos e a quantidade insuficiente de equipamentos, reforçando o evidenciado neste estudo. A não utilização do EPI aumenta significativamente a possibilidade de acidente de trabalho. Um estudo sobre a ocorrência de acidentes de trabalho evidenciou que, no momento do acidente, 40% dos trabalhadores faziam uso de EPIs e 60% não os utilizavam.³ Observou-se no estudo, ainda, que os trabalhadores avaliam o procedimento e julgam a necessidade de uso do EPI, não valorizando sua real importância para a prevenção dos acidentes ocupacionais.^{3,4}

A experiência dos profissionais e a atuação por longo período no setor deveriam fortalecer a atitude preventiva durante a jornada de trabalho, contudo, o observado é que a experiência confere a eles uma autoconfiança durante a realização do trabalho, levando, na maioria das vezes, à imprudência e ocasionando falhas na prevenção dos acidentes de trabalho. Os trabalhadores com muita experiência não cumprem os rigores necessários para prevenir-se contra acidentes ao realizar procedimentos e cuidados.²¹

CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou identificar que os riscos de acidentes mais evidenciados pelos trabalhadores de enfermagem da UTI foram os relacionados diretamente à assistência ao paciente, como a exposição aos objetos/materiais perfurocortantes, ruídos, radiações ionizantes e fluidos corpóreos; esforço físico com posição não ergonômica, desconforto térmico e atitude automática; ritmo excessivo de trabalho e equipamentos insuficientes. Observou-se, também, que metade dos profissionais não utiliza os EPIs durante a realização de procedimentos.

Diante disso, é necessário que haja uma concentração de esforços e recursos para o

reconhecimento dos riscos no ambiente de trabalho, o treinamento e a conscientização de práticas seguras e o fornecimento de forma contínua e uniforme dos dispositivos de segurança aos profissionais de enfermagem. Cabe à equipe multiprofissional avaliar as deficiências e planejar meios de solucioná-las, adequando o ambiente de trabalho ao trabalhador, reduzindo ao máximo os fatores nocivos à sua saúde.

REFERÊNCIAS

1. Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLC. Perigos potenciais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem na manipulação de quimioterápicos antineoplásicos: conhecê-los para preveni-los. *Rev Latinoam Enferm*. 2004 maio/jun;12(3):511-17.
2. Bonini AM, Zeviani CP, Canini SRMS. Exposição ocupacional dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva material biológico. *Rev Eletrônica Enferm* [periódico na internet]. 2009 Sep [acesso em 2009 Jul 24];11(3):658-64. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a25.htm>.
3. Nishide VM, Benatti MCC, Alexandre NMC. Ocorrência de acidente do trabalho em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Latinoam Enferm*. 2004 mar/abr; 12(2):204-11.
4. Nishide VM, Benatti MCC. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2004 jan; 38(4):406-14.
5. Shimizu HE, Ciampone MHT. As representações sociais dos trabalhadores de enfermagem não enfermeiros (técnicos e auxiliares de enfermagem) sobre o trabalho em Unidade Intensiva em um hospital-escola. *Rev Esc Enferm USP*. 2002; 36(2):148-55.
6. Mauro MYC, Muzi CD, Guimarães RM, Mauro CCC. Riscos ocupacionais em saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2004 Jan; 12(3):338-45.
7. Silva BM, Lima FRF, Farias FSAB, Campos ACS. Jornada de trabalho: fator que interfere na qualidade da assistência de enfermagem. *Texto & Contexto Enferm*. 2006 jul/set; 15(3):442-8.
8. Canini SRMS. Situação de risco para transmissão de patógenos veiculados pelo sangue entre a equipe de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2000.
9. Sarquis LMM. Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes: ocorrência entre trabalhadores de enfermagem [dissertação de mestrado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2000.
10. Nishide VM, Benatti MCC. Elaboração e implantação do mapa de riscos ambientais para prevenção de acidentes do trabalho em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *Rev Latinoam Enferm*. 2000 out; 8(5):13-20.
11. Dias A, Cordeiro R, Gonçalves CGO. Exposição ocupacional ao ruído e acidentes de trabalho. *Cad Saúde Pública*. 2006 Out; 22(10):2125-30.
12. Fernandes GS, Carvalho ACP, Azevedo ACP. Avaliação dos riscos ocupacionais de trabalhadores de serviço de radiologia. *Radiol Bras*. 2005 jul/ago; 38(4):279-81.
13. Balsamo AC, Felii VEA. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores de saúde de um hospital universitário. *Rev Latinoam Enferm*. 2006 maio/jun; 14(3):346-53.
14. Santos Junior BJ dos, Silveira CLS, Araújo EC de. Work conditions and ergonomic factors of health risks to the Nursing team of the mobile emergency care/SAMU in Recife City. *Rev Enferm UFPE On Line* [periódico na internet]. 2010 jan/mar [acesso em 2010 Fev 05];4(1):245-53. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/746>.
15. Guimarães RM, Mauro MYC, Mendes R, Melo AO, Costa TF. Fatores ergonômicos de risco e de proteção contra acidentes de trabalho: um estudo caso-controle. *Rev Bras Epidemiol*. Rio de Janeiro, 2005 Ago; 8(3):282-94.
16. Marziale MHP, Carvalho EC. Condições ergonômicas do trabalho da equipe de enfermagem em unidade de internação de cardiologia. *Rev Latinoam Enferm*. 1998 jan; 6(1):99-117.
17. Lima RC, Victoria CG, Dall Agnol MM, Facchini LA, Fassa AC. Percepção de exposição a cargas de trabalho e riscos de acidentes em Pelotas, RS (Brasil). *Rev Saúde Pública*. 1999 Abr; 33 (2):137-46.
18. Rogers B. Os trabalhadores como utentes: avaliação e vigilância da saúde. In: Rogers B. *Enfermagem do trabalho: conceitos e prática*. Loures: Lusociência; 1997. p. 217-61.
19. Costa TF, Felii VEA. Exposição dos trabalhadores de Enfermagem às cargas químicas em um hospital público universitário

Santos AG, Araújo RA, Oliveira ECS et al.

Occupational risks: reality of the nursing...

da cidade de São Paulo. Rev Latinoam Enferm. 2005 jul/ago; 13(4):501-8.

20. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma regulamentadora NR 17: ergonomia. Brasília (DF), 2007.

21. Shimizu HE, Ribeiro EJG. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. Rev Bras Enferm. 2007 set/out; 60(5):535-40.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2011/04/14

Last received: 2011/09/13

Accepted: 2011/09/15

Publishing: 2011/10/01

Address for correspondence

Raquell Alves de Araújo

Rua João Lira, 143, Ap. 141 – Boa Vista

CEP: 50050-550 – Recife (PE), Brazil