

**Exposições acidentais com material biológico potencialmente contaminado envolvendo graduandos de enfermagem do último ano**

*Accidental exposures with potentially contaminated biological material involving nursing students of the final year*

*Exposiciones accidentales con material biológico potencialmente contaminado envolvendo los estudiantes de enfermería del último periodo*

Leticia Pimenta Lopes<sup>I</sup>, Silmara Elaine Malaguti Toffano<sup>II</sup>, Miyeko Hayashida<sup>III</sup>, Sílvia Rita Marin da Silva Canini<sup>IV</sup>, Elaine Drehmer de Almeida Cruz<sup>V</sup>, Lillian Andreia Fleck Reinato<sup>VI</sup>, Elucir Gir<sup>VII</sup>

**RESUMO**

Profissionais de saúde e os estudantes estão expostos a diversos riscos nos serviços de saúde, sendo o biológico um dos mais frequentes e preocupantes. Este estudo descritivo com abordagem quantitativa foi desenvolvido em uma universidade pública no interior do Estado de São Paulo e objetivou verificar a ocorrência e descrever as características dos acidentes ocupacionais com material biológico potencialmente contaminado entre os graduandos de enfermagem. Os dados foram obtidos por meio de entrevista individual e os aspectos éticos foram contemplados. Dos 74 estudantes entrevistados, no período de fevereiro a julho de 2007, 30 relataram exposição acidental com material biológico potencialmente contaminado. Destes, 24 (80,0%) mencionaram exposição cutânea, cinco (16,7%) percutânea e um (3,3%) referiu exposição mucosa. Conclui-se que o tipo de exposição acidental envolvendo material biológico potencialmente contaminado mais frequente neste estudo foi a cutânea e que muitas dessas exposições poderiam ser evitadas pelo uso de equipamentos de proteção individual.

**Descritores:** Estudantes de Enfermagem; Exposição Ocupacional; Enfermagem.

**ABSTRACT**

Health professionals and students are exposed to different risks in the services of health, among which the biological risk stands out as one of the most frequent and preoccupying ones. This descriptive study with a quantitative approach was carried out at a public university in the interior of São Paulo state and aimed to identify the occurrence and to describe the characteristics of occupational exposures involving potentially contaminated biological material among nursing students. Data were gotten through individual interview and all the ethical aspects were considered. Among the 74 students who were interviewed between February and July 2007, 30 reported accidental exposure to potentially contaminated biological material. Twenty-four (80.0%) of them mentioned cutaneous exposure, 5 (16.7%) percutaneous and 1 (3.3%) exposure of mucous tissue. It was concluded that the most frequent type of accidental exposure involving potentially contaminated biological material in this study was cutaneous exposure. Many of these exposures could have been avoided by the use of individual protection equipment.

**Descriptors:** Students, Nursing; Occupational Exposure; Nursing.

**RESUMEN**

Profesionales de salud y estudiantes están expuestos a diversos riesgos en los servicios de salud, siendo el riesgo biológico como uno de los más frecuentes y preocupantes. Estudio descriptivo y prospectivo con aproximación cuantitativa fue desarrollado en una universidad pública en el interior del estado de São Paulo y objetivó identificar las ocurrencias y describir las características de los accidentes ocupacionales con material biológico potencialmente contaminado entre los alumnos de graduación en enfermería. Los datos fueron obtenidos por intermedio de entrevista individual siendo los aspectos éticos observados. De los 74 estudiantes entrevistados, en el período de febrero a julio de 2007, 30 relataron exposición accidental con material biológico potencialmente contaminado. De estos, 24 (80.0%) mencionaron exposición cutánea, 5 (16.7%) percutánea y 1 (3.3%) exposición de mucosa. Se concluyó que el tipo de exposición accidental involucrando a material biológico potencialmente contaminado más frecuente en este estudio fue la exposición cutánea. Muchas de esas exposiciones podrían ser evitadas por el uso de equipos de protección individual.

**Descriptores:** Estudiantes de Enfermería; Exposición Profesional; Enfermería.

<sup>I</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Enfermeira, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: [letylopes@yahoo.com.br](mailto:letylopes@yahoo.com.br).

<sup>II</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto I, Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ). São João Del Rei, MG, Brasil. E-mail: [silmalaguti@yahoo.com.br](mailto:silmalaguti@yahoo.com.br).

<sup>III</sup> Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem Fundamental. Docente, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP), USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: [miyeko@eerp.usp.br](mailto:miyeko@eerp.usp.br).

<sup>IV</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Docente, EERP, USP. Ribeirão Preto, SP. E-mail: [canini@eerp.usp.br](mailto:canini@eerp.usp.br).

<sup>V</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil. E-mail: [elainedrehmer@yahoo.com.br](mailto:elainedrehmer@yahoo.com.br).

<sup>VI</sup> Enfermeira. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, nível Mestrado, EERP, USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: [lilian.fleck@ig.com.br](mailto:lilian.fleck@ig.com.br).

<sup>VII</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professora Titular, EERP, USP. Ribeirão Preto, SP. E-mail: [egir@eerp.usp.br](mailto:egir@eerp.usp.br).

## INTRODUÇÃO

No ambiente hospitalar, profissionais de saúde estão expostos a diversos riscos ocupacionais, seja ergonômico, físico, químico, biológico e de acidentes. Apesar dos alunos de graduação em enfermagem, não serem considerados profissionais, desenvolvem parte de suas atividades acadêmicas em situações semelhantes à prática profissional e se expõem aos mesmos riscos que os profissionais que atuam em instituições de saúde<sup>(1-2)</sup>.

O risco biológico destaca-se como um dos mais frequentes e preocupantes, sobretudo pelo risco de aquisição do vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da hepatite B (VHB) e vírus da hepatite C (VHC), por exposição acidental a material biológico potencialmente contaminado, a qual pode ocorrer por meio de objetos perfurocortantes, contato com mucosas e pele não íntegra<sup>(3-4)</sup>.

Apesar do conhecimento de transmissão ocupacional pelo VHB ser conhecida há anos foi somente após a descoberta do HIV como agente responsável pela aids e o esclarecimento de sua forma de transmissão, que as organizações estatais apresentaram esforços para diminuir a ocorrência e as consequências desses acidentes ocupacionais<sup>(5)</sup>.

Todo paciente representa um potencial de risco, e devido a isso, os profissionais da área de saúde envolvidos na prestação do cuidado, devem estar sempre preparados para atuar com proteção e segurança no ambiente de trabalho<sup>(6)</sup>.

Nos últimos anos, observam-se diversas publicações referentes à exposição ocupacional a material biológico potencialmente contaminado entre graduandos de enfermagem. Estudo realizado no Chile, envolvendo alunos da área da saúde, aponta que maiores taxas de incidência de exposições a material biológico foram presenciadas entre estudantes do curso de enfermagem<sup>(7)</sup>.

Falta de experiência, insegurança para realizar o procedimento e desenvolver a técnica adequadamente, nervosismo, ansiedade e estresse são fatores que podem estar relacionados à ocorrência de acidentes entre alunos de graduação. O fato de esses estudantes estarem constantemente em situações de aprendizado, avaliação e supervisão pode contribuir para o aumento da ansiedade e estresse<sup>(8)</sup>.

A enfermagem é a categoria profissional que mais frequentemente é exposta ao risco de sofrer acidentes ocupacionais com material biológico, fato amplamente evidenciado por estudos publicados. Essa problemática

reflete a natureza do trabalho desta categoria profissional, cuja proximidade física e realização de procedimentos envolvem materiais perfurocortantes, sangue e outros fluidos corporais, expondo o trabalhador ao risco. Da mesma forma, os estudantes de enfermagem têm sua formação fortemente atrelada às atividades práticas, por meio do contato com os pacientes e realização de procedimentos com exposição a material biológico. Deste modo, entendemos ser relevante investigar a ocorrência desses acidentes entre acadêmicos que, pelo período investigado, já realizam o cuidado e, ao mesmo tempo, ainda estão em fase de desenvolvimento das habilidades necessárias ao futuro profissional.

Evitar a exposição ocupacional entre alunos de graduação é a principal ação preventiva referente às infecções pelo HIV, VHB, VHC. Além disso, em programas de prevenção de acidentes ocupacionais, a imunização contra hepatite B e o atendimento adequado pós-exposição são essenciais<sup>(9)</sup>. Instituições de ensino apresentam um papel fundamental na prevenção de exposições a material biológico, pois é durante a formação acadêmica que os conceitos são fundamentados e o conhecimento é construído<sup>(10)</sup>.

Apesar de outros estudos envolvendo acidentes com material biológico e estudantes de cursos da área da saúde terem sido publicados, acredita-se que conhecer a epidemiologia específica dos acidentes em uma instituição pública e de um curso que tem grande parte da carga horária destinada à atividades práticas, possa contribuir para aumentar a reflexão acerca dos acidentes com material biológico potencialmente contaminado, ocorridos com alunos de graduação e, conseqüentemente, para a elaboração de estratégias de enfrentamento frente essa problemática.

A ampliação das discussões sobre essa temática no espaço acadêmico, visa sobretudo propiciar o planejamento de programas de educação permanente, a inserção desta abordagem em salas de aula, além de alertar docentes, profissionais e acadêmicos, sobre a importância da proteção no ambiente de trabalho.

Frente a esse contexto julgou-se oportuna a realização do presente estudo que teve como objetivos verificar a ocorrência e descrever as características dos acidentes ocupacionais com material biológico ocorridos com graduandos de enfermagem.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa. O critério de inclusão dos sujeitos, no presente estudo, foi estar regularmente matriculado no sétimo semestre do curso de graduação em enfermagem. Optou-se por alunos do sétimo semestre por já terem concluído grande parte das atividades práticas.

Foram convidados a participar do presente estudo os 74 alunos regularmente matriculados no sétimo semestre do curso de graduação em enfermagem de uma universidade pública no interior do estado de São Paulo. Todos concordaram em participar do estudo, mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a julho de 2007. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (Protocolo nº 10199/2006), considerou as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução nº 196/1996), preservando assim, o total anonimato e sigilo das informações e dos participantes.

Os dados foram obtidos por meio de entrevista individual norteada por um roteiro estruturado contendo itens referentes aos dados pessoais e acadêmicos dos alunos e sobre as características do acidente envolvendo material biológico. As respostas foram registradas em formulário, codificadas e digitadas em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2007, as quais foram posteriormente transportadas para o programa EPI Info versão 3.5.1 e analisadas por meio de estatística descritiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 74 alunos regularmente matriculados no sétimo semestre do curso de graduação em enfermagem e participantes do presente estudo, 30 (40,5%) relataram ter sofrido exposição a material biológico potencialmente contaminado, durante o desenvolvimento de atividades realizadas nos estágios.

Assim, a população estudada foi constituída pelos 30 estudantes que tiveram exposição acidental a material biológico. Ressalta-se que cada estudante relatou apenas uma exposição (cutânea, mucosa ou percutânea) durante o período de graduação cursado (Tabela 1).

**Tabela 1:** Distribuição dos graduandos em enfermagem segundo o tipo de exposição de exposição e o ano que cursava no momento em que ocorreu o acidente. Ribeirão Preto, SP, 2007.

Tipo de exposição	Ano de graduação								Total	
	Primeiro		Segundo		Terceiro		Quarto			
	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Cutânea	02	6,7	03	10,0	09	30,0	10	33,3	24	80,0
Percutânea	-	-	01	3,3	03	10,0	01	3,3	05	16,6
Mucosa	-	-	-	-	01	3,3	-	-	01	3,3
<b>Total</b>	<b>02</b>	<b>6,7</b>	<b>04</b>	<b>13,3</b>	<b>13</b>	<b>43,3</b>	<b>11</b>	<b>36,6</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

A exposição cutânea foi a mais frequente em todos os anos de curso, sendo relatada por 24 (80,0%) dos alunos. A maior parte das exposições ocorreu nos 3º e 4º anos de graduação, 43,3% e 36,6% respectivamente, o que pode ser justificado pelo fato dos alunos nesses anos permanecerem mais tempo no ambiente hospitalar e estarem constantemente envolvidos com a prestação de cuidados diretos ao paciente, destacando-se a execução de procedimentos técnicos específicos de enfermagem.

Considerando os acidentes com perfurocortante entre os estudantes de enfermagem como um risco ocupacional emergente, pesquisadores italianos avaliaram 223 alunos do terceiro ano do curso de enfermagem e constataram que 18% deles sofreram exposição percutânea nos últimos 12 meses que

antecederam a pesquisa e a agulha foi o objeto causador mais frequentemente envolvida nos acidentes<sup>(11)</sup>.

Pesquisa realizada no Brasil, identificou que os acidentes com material biológico ocorridos com graduandos de enfermagem atingiu um percentual de 70,9%. As exposições mais frequentes foram de pele íntegra, seguida pela via percutânea 25,5% e acidentes com mucosa representando 1,8%. E o maior número de acidentes com material biológico ocorreu com alunos que estavam cursando o quarto ano do curso de enfermagem. Os autores afirmaram que nesse período a carga horária de atividades de ensino-aprendizagem é maior que nos outros anos<sup>(1)</sup>.

Em relação ao sexo, a maioria dos participantes era do sexo feminino (96,7%), fato justificado dado ao

número elevado de mulheres nos cursos de enfermagem. A idade variou entre 20 e 29 anos.

Na Tabela 2, observa-se que o material biológico potencialmente contaminado envolvido com maior frequência foi o sangue (90,0%), presente em 27

exposições de alunos, sendo 22 cutâneas e cinco percutâneas. A secreção orotraqueal foi encontrada em uma exposição cutânea e uma de mucosa. Um único aluno apresentou exposição cutânea envolvendo urina que continha sangue visível.

**Tabela 2:** Distribuição dos graduandos em enfermagem segundo o material biológico envolvido no acidente e o tipo de exposição. Ribeirão Preto, SP, 2007.

Material biológico	Tipo de exposição						Total	
	Cutânea		Percutânea		Mucosa		f	%
	f	%	f	%	F	%		
Sangue	22	73,3	05	16,7	-	-	27	90,0
Secreção orotraqueal	01	3,3	-	-	01	3,3	02	6,6
Urina e sangue	01	3,3	-	-	-	-	01	3,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>79,9</b>	<b>05</b>	<b>16,7</b>	<b>01</b>	<b>3,3</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Acidentes envolvendo material biológico potencialmente contaminado são um sério risco aos alunos e profissionais da área da saúde, sendo o sangue associado às exposições mais frequentes relatadas pelos acidentados<sup>(11)</sup>.

Considerações de outro estudo apontam o sangue como o material biológico mais envolvido, totalizando

72,7%; os demais materiais biológicos foram escarro 12,7% e urina 10,9%<sup>(11)</sup>.

Relacionado ao uso de equipamento de proteção individual (EPI), a Tabela 3 mostra a sua utilização no momento do acidente segundo o tipo de exposição.

**Tabela 3:** Distribuição dos graduandos em enfermagem segundo o tipo de exposição e a utilização de equipamento de proteção individual. Ribeirão Preto, SP, 2007.

Tipo de exposição	Uso de EPI				Total	
	Sim		Não		F	%
	f	%	f	%		
Cutânea	07	23,3	17	56,7	24	80,0
Percutânea	02	6,7	03	10,0	05	16,7
Mucosa	-	-	01	3,3	01	3,3
<b>Total</b>	<b>09</b>	<b>30,0</b>	<b>21</b>	<b>70,0</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Observa-se que 21 alunos (70,0%) mencionaram não estar utilizando EPI no momento da exposição acidental e apenas nove (30,0%) referiram o uso. Dos 24 alunos (80,0%) que tiveram exposições cutâneas, 17 (71,0%) não utilizavam nenhum tipo de barreira de proteção. Dentre os cinco estudantes que apresentaram exposições percutâneas, três (60,0%) não utilizavam EPI. O estudante que apresentou exposição mucosa também não fazia uso dessas barreiras de proteção.

Corroborando com este achado, estudo relata que em 49,1% dos acidentes, os alunos de enfermagem não utilizavam nenhum tipo de proteção individual na realização das atividades práticas<sup>(1)</sup>.

As barreiras de proteção, representadas nesse caso pelos EPI, devem estar presentes em todas as situações que ofereçam risco e seu uso deve ser uma conduta priorizada pelos profissionais de saúde<sup>(12)</sup>.

Uma única luva pode reduzir o volume de sangue injetado por agulhas maciças de sutura em 70%, no caso de acidentes com perfurocortantes. No caso de agulhas ocas, a luva pode reduzir de 35% a 50% a inoculação de sangue, uma vez que uma porção de sangue permanece na parte interna da agulha<sup>(13)</sup>. Com este estudo fica evidente que as luvas são uma importante barreira de proteção para os estudantes e profissionais da saúde. O risco de acidente com materiais altamente infectantes aumenta de forma expressiva sem o uso de EPI.

Em relação à área do corpo do aluno atingida no momento das exposições, observou-se o predomínio da mão em 14 (46,7%) exposições. Em 10 acidentes, a região atingida foi o dedo (33,3%). Na sua maior parte, estas ocorrências estavam ligadas à exposição cutânea, na qual o estudante não utilizava EPI.

Estudo realizado entre graduandos da área da saúde em um hospital do interior do Estado de São Paulo

evidenciou que das 133 (78,2%) exposições percutâneas ocorridas, 103 (60,6%) a região afetada foi o dedo; e em 114 (67,1%) das exposições não havia informação registrada sobre a utilização de EPI, por estes graduandos, no momento do acidente<sup>(9)</sup>.

Na análise da distribuição dos alunos quanto à instituição de saúde onde ocorreu o acidente, observou-se que o maior número de alunos se acidentou em hospital escola público de grande porte (77,0%). Este resultado se justifica, considerando-se que grande parte dos estágios dos estudantes é realizada nesta instituição de ensino. Quatro (13,8%) alunos referiram que se

acidentaram em um hospital especializado em saúde da mulher.

Com referência ao setor ou clínica, dos 30 estudantes de graduação, oito (26,7%) mencionaram que as exposições acidentais aconteceram durante o estágio em clínica de ginecologia e obstetria, cinco (16,7%) em clínica médica e, os demais alunos em clínicas cirúrgica, ortopédica, neurológica, sendo que três delas em setores pertencentes a uma unidade de emergência. Dois estudantes (6,7%) não souberam informar o local.

**Tabela 4:** Distribuição das medidas de proteção visando evitar exposição acidental citadas pelos graduandos de enfermagem que se acidentaram. Ribeirão Preto, SP, 2007.

Medidas de proteção	f	%
Uso de luvas	20	66,7
Uso de óculos protetor	12	40,0
Não reencape agulhas	11	36,7
Uso de máscara	10	33,3
Uso de EPI	09	30,0
Uso de avental	09	30,0
Atenção, cuidado, tranquilidade e segurança ao realizar procedimentos	08	26,7
Descarte de perfurocortante em local apropriado	05	16,7
Realização de técnica correta	03	10,0
Uso de sapato fechado	01	3,3
Conhecimentos sobre vias de transmissão de doenças	01	3,3
Capacitação profissional	01	3,3
Conhecimento da patologia e o estado de saúde do paciente	01	3,3

Ao solicitar que os estudantes de enfermagem citassem três medidas de proteção que empregavam visando evitar exposição acidental ao material biológico, verificou-se que a medida mais citada foi o uso de luvas (66,7%), seguida pelo uso de óculos protetor (40,0%), não reencape de agulhas (36,7%) e o uso de máscara (33,3%). Apesar de solicitado que indicassem três medidas de proteção, o número de citações variou entre duas e quatro.

No presente estudo, exposições cutâneas ocorreram durante a realização de procedimentos como punção venosa com cateter de teflon, identificação de tubo de coleta de sangue, reinstalação de equipo de soro ou sangue e ao refazer vácuo em frasco de dreno. Verificou-se que muitas das exposições relatadas poderiam ter sido evitadas ou minimizadas se os estudantes estivessem utilizando EPI. A adoção de medidas de biossegurança constitui grande desafio no campo da enfermagem, pois na prática diária ainda há muito a ser aplicada.

No caso controle desenvolvido com 400 enfermeiros de um hospital do Estado de São Paulo, seis preditores

para lesões percutâneas foram identificados, ou sejam: reencape de agulhas que se constituiu no principal preditor para este tipo de exposição, além de horas semanais trabalhadas, anos de prática profissional, turno noturno, baixa auto-avaliação do risco, lesões percutâneas anteriores<sup>(14)</sup>.

Todos os alunos que apresentaram exposições acidentais percutâneas e de mucosa, informaram aos docentes ou enfermeiros que supervisionavam o estágio sobre a ocorrência do acidente e foram encaminhados para o serviço especializado para atendimento a estudantes e profissionais da saúde acidentados com material biológico para a realização da avaliação clínica e laboratorial, tanto do acidentado como do paciente-fonte e seguimento clínico.

Comportamento reforçado pela discussão de um estudo nacional, onde este sugere que, devido à frequente exposição dos alunos a material biológico potencialmente contaminado durante as atividades de ensino-aprendizagem é fundamental o papel do docente e/ou supervisor nas orientações de condutas adequadas na realização de procedimentos e após a ocorrência de

acidentes. Assim como, a importância de um comportamento adequado adotado pela equipe de enfermagem durante as atividades desenvolvidas, pois estes profissionais servirão de exemplo para os alunos e futuros profissionais<sup>(1)</sup>.

Estudo italiano observacional, com estudantes de enfermagem, revelou que aproximadamente 50% dos acidentes ocorreram no momento em que o aluno encontrava-se sozinho durante a realização dos procedimentos. Isto demonstra a importância da presença e acompanhamento do docente/supervisor durante as atividades práticas<sup>(15)</sup>.

Durante a entrevista, um aluno que sofreu exposição cutânea referiu que no momento do acidente apresentava um corte no dedo, entretanto não procurou o serviço para a realização da avaliação clínica e sorológica do paciente, pois verificou no prontuário do paciente que as sorologias para HIV e hepatites eram negativas.

Estudantes relataram que a exposição ao material biológico gerou preocupação, vergonha, insegurança ao prestar assistência, medo de ter a nota do estágio afetada, maior cautela durante a realização de procedimentos e consciência da necessidade do uso de EPI. Dos 30 alunos que apresentaram exposição, 10 (33,3%) mencionaram que o acidente não provocou preocupação, insegurança ou medo, pelo fato da exposição ter sido cutânea e a pele estar íntegra.

Dos cinco estudantes que tiveram exposição percutânea, quatro (80,0%) estavam com o esquema vacinal completo em relação à hepatite B; um deles entretanto, referiu que não apresentou soroconversão, mesmo após ter recebido quatro doses da vacina. Um (20,0%) estudante mencionou que não havia recebido nenhuma dose da vacina contra hepatite B, até o momento da exposição acidental.

## REFERÊNCIAS

1. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. Rev. enferm. UERJ [Internet]. 2010 [cited 2011 dez 29];18(2):259-64. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v18n2/v18n2a16.pdf>.
2. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Prevenção de acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. Rev. enferm. UERJ [Internet]. 2011 [cited 2011 dez 29];19(1):100-6. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v19n1/v19n1a17.pdf>.
3. Shimizu HE, Ribeiro EJJ. Ocorrência de acidente de trabalho por materiais perfurocortantes e fluidos biológicos em estudantes e trabalhadores da saúde de um hospital escola de Brasília. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2002 [cited 2011 dez 29];36(4):367-75. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n4/v36n4a10.pdf>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tipo de exposição acidental envolvendo material biológico potencialmente contaminado mais frequente neste estudo foi a cutânea. Muitas dessas exposições poderiam ser evitadas pelo uso de EPI.

Com este estudo foi possível verificar que os estudantes se acidentaram, principalmente durante a realização de procedimentos como punção venosa, reinstalação de soro e retirada de cateter venoso de inserção periférica. Falta de experiência, nervosismo, ansiedade e insegurança para realizar o procedimento e desenvolver a técnica adequadamente podem estar relacionados à ocorrência de acidentes. Frente às exposições os alunos executaram cuidados locais com a região atingida e em alguns casos, foram encaminhados para um serviço especializado para realização de exames e acompanhamento clínico. Relataram que a exposição ao material biológico potencialmente contaminado gerou não apenas, preocupação, insegurança e medo de se infectar, como também, maior cautela durante a realização de procedimentos e consciência da necessidade do uso de EPI.

É fundamental que docentes e supervisores de estágios orientem e sensibilizem os alunos quanto a adesão às precauções-padrão, visto que compõem ações importantes para a prevenção de acidentes com material biológico, além de tratar de uma norma internacional, exigida legalmente em nosso país. O tema biossegurança deve ser contemplado e assegurado nos currículos de graduação, para que os estudantes tenham oportunidade de serem informados e conscientizados sobre a problemática durante a sua formação acadêmica.

Além disso, que o tema seja mais enfatizado na graduação, identificando necessidades de ações intervencionistas com os alunos no que se refere à vacinação e controle de imunização, bem como realização de estudos longitudinais com essa temática.

4. Balsamo AC, Felli VEA. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2006 [cited 2011 dez 29];14(3):346-53. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a07.pdf>.
5. Almeida CAF, Benatti MCC. Exposições ocupacionais por fluidos corpóreos entre trabalhadores da saúde e sua adesão a quimioprofilaxia. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2007 [cited 2011 dez 29];41(1):120-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n1/v41n1a15.pdf>.
6. Alam MM, Cezar-Vaz MR, Almeida T. Educação ambiental e o conhecimento do trabalhador em saúde sobre situações de risco. Cien Saude Colet [Internet]. 2005 [cited 2011 dez 29];10 Suppl:S39-47. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v10s0/a07v10s0.pdf>.

7. Fica CA, Jemenao PMI, Ruiz RG, Larrondo LM, Hurtado HC, Muñoz GG et al. Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud: cinco años de experiencia. *Rev Chilena Infectol* [Internet]. 2010 [cited 2011 dez 29];27(1):34-9. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v27n1/art05.pdf>.
8. Reis RK, Gir E, Canini SRMS. Accidents with biological material among undergraduate nursing students in a public Brazilian university. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2004 [cited 2011 dez 29];8(1):18-24. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/bjid/v8n1/a03v08n1.pdf>.
9. Gir E, Netto JC, Malaguti SE, Canini SRMS, Hayashida M, Machado AA. Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre graduandos da área da saúde. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2008 [cited 2011 dez 29];16(3):401-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n3/pt\\_11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n3/pt_11.pdf).
10. Santos SLV, Souza ACS, Tipple AFV, Souza JT. O papel das instituições de ensino superior na prevenção das doenças imunopreveníveis. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2006 [cited 2011 dez 29];8(1):91-8. Available from: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_1/original\\_12.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_1/original_12.htm).
11. Massaro T, Cavone D, Orlando G, Rubino M, Ciciriello M, Musti EM. Needlestick and sharps injuries among nursing students: an emerging occupational risk. *G Ital Med Lav Ergon*. 2007;29 (3 Suppl):631-2.
12. Caixeta RB, Barbosa-Branco A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2005 [cited 2011 dez 29];21(3):737-46. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/07.pdf>.
13. Rose DA. Usage patterns and perforation rates for 6,396 gloves from intra-operative procedures at San Francisco General Hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1994;15:349.
14. Canini SR, Moraes SA, Gir E, Freitas ICM. Percutaneous injuries correlates in the nursing team of a Brazilian tertiary-care university hospital. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2008 [cited 2011 dez 29];16(5):818-23. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/04.pdf>.
15. Petrucci C, Alvaro R, Cicolini G, Cerone MP, Lancia L. Percutaneous and mucocutaneous exposures in nursing students: an Italian observational study. *J Nurs Scholarsh*. 2009;41(4):337-43.

Artigo recebido em 30.06.2010.

Aprovado para publicação em 11.11.2011.

Artigo publicado em 31.12.2011.