



Seguimento clínico de profissionais e estudantes da área da saúde expostos a material biológico potencialmente contaminado*

Clinical treatment adherence of health care workers and students exposed to potentially infectious biological material

Seguimiento clínico de profesionales y estudiantes del área de la salud expuestos a material biológico potencialmente contaminado

Maria Cristina Mendes de Almeida¹, Sílvia Rita Marin da Silva Canini², Renata Karina Reis³, Silmara Elaine Malaguti Toffano⁴, Fernanda Maria Vieira Pereira⁵, Elucir Gir⁶

* Extraído da dissertação "Adesão ao seguimento clínico de profissionais e estudantes da área da saúde que sofreram acidente ocupacional com material biológico", Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2013.

¹ Mestre em Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Professora Associada, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³ Professora Doutora, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁴ Professora Adjunta II, Universidade Federal de São João Del Rei, Divinópolis, MG, Brasil.

⁵ Doutoranda em Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁶ Professora Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To assess adherence to clinical appointments by health care workers (HCW) and students who suffered accidents with potentially infectious biological material. **Method:** A retrospective cross-sectional study that assessed clinical records of accidents involving biological material between 2005 and 2010 in a specialized unit. **Results:** A total of 461 individuals exposed to biological material were treated, of which 389 (84.4%) were HCWs and 72 (15.6%) students. Of the 461 exposed individuals, 307 (66.6%) attended a follow-up appointment. Individuals who had suffered an accident with a known source patient were 29 times more likely to show up to their scheduled follow-up appointments (OR: 29.98; CI95%: 16.09-55.83). **Conclusion:** The predictor in both univariate and multivariate analyses for adherence to clinical follow-up appointment was having a known source patient with nonreactive serology for the human immunodeficiency virus and/or hepatitis B and C.

DESCRIPTORS

Exposure to Biological Agents; Occupational Exposure; Accidents, Occupational; Health Personnel; Students, Health Occupations.

Autor Correspondente:

Maria Cristina Mendes de Almeida
Av. dos Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre
CEP 14040-902 - Ribeirão Preto, SP, Brasil
macris-almeida@hotmail.com

Recebido: 10/07/2014
Aprovado: 26/01/2015

INTRODUÇÃO

Profissionais e estudantes da área da saúde estão expostos a material biológico potencialmente contaminado durante a realização de procedimentos com possibilidade de contato com fluidos corporais⁽¹⁻³⁾.

Após a exposição, profissionais e estudantes devem procurar atendimento em serviço especializado, para que seja avaliado o risco de infecção pelos vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da hepatite B (VHB) e vírus da hepatite C (VHC)⁽⁴⁻⁵⁾.

O conhecimento do *status* sorológico da fonte é de fundamental importância para a indicação da quimioprofilaxia, além da avaliação da gravidade da exposição e do potencial benefício do esquema antirretroviral. Recomenda-se a coleta de sangue do acidentado e do paciente-fonte, mediante autorização do mesmo. O teste rápido anti-HIV do paciente-fonte deve ser realizado sempre que possível, quando sua condição sorológica for desconhecida. Os profissionais devem ainda notificar o acidente por meio da Comunicação do Acidente de Trabalho no seu local de trabalho⁽⁴⁻⁵⁾.

Para cada tipo de vírus existe uma conduta diferenciada, no caso de haver risco para soroconversão para o VHB, as recomendações pós-exposição são determinadas com base no *status* sorológico do paciente-fonte e na imunidade adquirida do acidentado. Assim, pessoas que possuem esquema de vacinação completo e níveis adequados de anticorpo contra o antígeno de superfície da hepatite B (anti-HBsAg) não necessitam de nenhuma recomendação profilática. Aqueles sem esquema vacinal ou com esquemas incompletos e ou sem resposta imunológica vacinal adequada devem receber imunoglobulina humana anti-hepatite B e avaliação de esquema vacinal⁽⁴⁻⁵⁾.

Em situações de exposição ao VHC, não há nenhuma medida eficaz para reduzir o risco de soroconversão e, em relação ao HIV existe a recomendação de antirretrovirais⁽⁵⁾.

Nos casos de exposições graves, o acompanhamento clínico deverá ser feito em quatro momentos, ou seja, logo após o acidente, na sexta semana, na décima segunda semana e seis meses após a sua ocorrência. E quando se tratar de paciente-fonte com VHC, o seguimento deverá ser estendido até um ano após a exposição⁽⁵⁾.

Estudos apontam que os profissionais muitas vezes não procuram por atendimento médico especializado após o acidente e ou abandonam o seguimento⁽⁶⁻⁷⁾. Da mesma forma, com relação aos estudantes, têm se observado subnotificação dos acidentes e condutas inadequadas após exposição, bem como a falta de comunicação⁽⁸⁾.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi identificar o percentual de não adesão ao seguimento e os fatores associados de profissionais e estudantes da área de saúde que sofreram acidente com material biológico potencialmente contaminado.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de corte transversal, retrospectivo, realizado no Centro de Referência (CR) ao atendimento a pessoas expostas a situações de risco com material

biológico potencialmente contaminado, localizado em um município do interior paulista. Este serviço atende indivíduos do município e região que não possuem atendimento especializado em seu local de trabalho, os quais compreendem profissionais autônomos, com vínculo institucional público e ou privado. No CR, o atendimento à exposição ocupacional teve início em 2003, e em 2005 foi implantando instrumento específico para estes atendimentos e, no ano de 2011, os seguimentos foram transferidos para outro local.

Foram analisadas todas as ocorrências do período entre janeiro de 2005 a dezembro de 2010, e selecionaram-se os atendimentos a profissionais e estudantes da área da saúde que sofreram exposição a material biológico potencialmente contaminado.

Para a coleta de dados foi utilizado um formulário semiestruturado adaptado da Ficha de Investigação do Sistema de Agravos de Notificação – Acidentes de Trabalho com Exposição a Material Biológico, do Ministério da Saúde, e submetido à validação quanto à forma e conteúdo por três especialistas da temática. O instrumento contemplou as seguintes variáveis: idade; sexo; nível de escolaridade; categoria profissional; mecanismos envolvidos no acidente (perfuração por agulha, corte, sangue sobre mucosa, pele íntegra ou pele lesada); ato e material; e adesão ao seguimento clínico.

Considerou-se adesão ao seguimento clínico o comparecimento a todos os agendamentos, no Centro de Referência, do profissional ou estudante da área da saúde que sofreu exposição a material biológico potencialmente contaminado, até a alta médica, conforme o protocolo estabelecido pelo Ministério da Saúde⁽³⁾. A não adesão ao seguimento clínico foi considerada como a interrupção ou o não comparecimento aos atendimentos ambulatoriais/agendamentos.

Os dados coletados foram digitalizados e organizados em planilhas do programa *Microsoft Excel* 2010, e analisados estatisticamente por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 15.0. Utilizou-se estatística descritiva, para caracterizar os sujeitos quanto às variáveis coletadas.

Para verificar a associação entre as variáveis do estudo com relação à variável adesão ao seguimento clínico, utilizou-se o Teste Qui-quadrado. Posteriormente, a associação foi mensurada por modelos de regressão logística univariada e multivariada⁽⁹⁾, nos quais se calcularam o Odds Ratio (OR) bruto e o OR ajustado com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Valores de *p* menores que 0,05 foram considerados significativos.

O projeto foi apreciado e aprovado pela Secretaria de Saúde Municipal e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP (Protocolo nº 0957/2008). Para a consulta às fichas de atendimento dos profissionais e estudantes acidentados, foi aprovada a solicitação de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por se tratar de dados secundários obtidos a partir das informações contidas em registros de atendimento. As recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho

Nacional de Saúde foram atendidas e foi assegurado o sigilo e anonimato das informações a todos os participantes.

RESULTADOS

Dos 461 indivíduos da área da saúde que sofreram exposição a material biológico potencialmente contaminado e que foram atendidos no centro de referência, 389 (84,4%) eram profissionais e 72 (15,6%) estudantes da área da saúde.

A maioria das exposições ocupacionais acometeu os profissionais da enfermagem, com 218 (47,3%) registros. Destes, 146 (31,7%) eram auxiliares de enfermagem, 36 (7,8%), técnicos de enfermagem e 36 (7,8%), enfermeiros. A outra categoria que se destacou pelo número de acidentes foi a equipe odontológica, com 103 (22,3%) acidentes, sendo que 66 (14,3%) eram dentistas e 37 (8,0%), auxiliares de dentista. Considerando-se a frequência decrescente das ocorrências, mencionam-se os estudantes com 72 (15,6%) acidentes; médicos com 39 (8,5%); farmacêuticos 15 (3,3%); biomédicos 7 (1,5%); auxiliares de farmacêutico 3 (0,7%); fisioterapeutas 3 (0,7%); e técnico em radiologia 1 (0,2%).

Um total de 375 (81,3%) sujeitos era do sexo feminino. A idade variou entre 16 e 63 anos, predominantemente na faixa etária de 20 a 29 anos, média de 35 anos e mediana de 33 anos.

A maioria dos acidentes ocorreu devido à perfuração por agulha 326 (70,7%), tanto com os profissionais, como com os estudantes da área da saúde. A agulha oca foi responsável pelo maior número de acidentes: 292 (63,3%).

Dos 461 acidentados, 400 (86,8%) possuíam identificação do paciente-fonte. Destes, foi possível identificar resultado reagente para 43 fontes, sendo que 28 (67,4%) apresentaram sorologia reagente para um exame, 10 (23,3%) tiveram resultado reagente para dois exames, três (7,0%) para três exames, e um (2,3%) para quatro exames. A condição sorológica dos pacientes-fonte, cujos resultados não foram identificados ou que apresentaram sorologia inconclusiva foram agrupados na categoria sorologia como *outro* (Tabela 1).

A respeito do comparecimento aos agendamentos clínicos relacionados à alta médica, constatou-se que ele ocorreu em 307 (66,6%) dos acidentados. O abandono ou a interrupção do seguimento foi identificado em 151 (32,8%) casos. Em três (0,7%) fichas não havia essa informação.

Na análise entre o mecanismo de acidente e a adesão ao seguimento clínico entre as categorias profissionais e de estudantes não houve diferença estatisticamente significativa na adesão ao seguimento clínico. Destaca-se que a maioria dos profissionais que teve acidente com material biológico envolvendo perfurocortante aderiu ao seguimento clínico e compareceu aos retornos até a alta médica, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde. Entretanto, observou-se expressiva representatividade de abandono diante de exposições envolvendo instrumento perfurocortante (perfuração por agulha ou corte), na categoria dos estudantes (22, 36,7%) e na equipe médica (12, 42,8%) (Tabela 2).

Tabela 1 – Resultados sorológicos dos pacientes-fonte envolvidos na exposição com material biológico potencialmente contaminado - Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2005-2010.

Tipo de Exame	Sorologia reagente		Sorologia não reagente		Outro*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Teste rápido HIV	12	3,0	337	84,2	51	12,7	400	100,0
Anti-HIV	25	6,2	311	77,7	64	16,0	400	100,0
HbsAg	04	1,0	324	81,0	72	18,0	400	100,0
Anti-HCV	21	5,2	313	78,2	66	16,5	400	100,0

* Resultados que não foram identificados ou que apresentaram sorologia inconclusiva
Nota: (N=400)

Tabela 2 – Associação entre o mecanismo de acidente e a adesão ao seguimento clínico em cada categoria profissional ou acadêmica - Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2005-2010.

Categoria Profissional	Mecanismo	Adesão		p-valor*
		Alta (%)	Abandono (%)	
Equipe de enfermagem	Perfurocortante	132(73,7)	47(26,3)	0,0995
	Outros	21(60,0)	14(40,0)	
Equipe odontológica	Perfurocortante	53(71,6)	21(28,4)	0,644
	Outros	16(66,7)	8(33,3)	
Médicos	Perfurocortante	16(57,2)	12(42,8)	0,883
	Outros	6(54,5)	5(45,5)	
Estudantes	Perfurocortante	38(63,3)	22(36,7)	0,744
	Outros	7(58,3)	5(41,7)	
Outras	Perfurocortante	14(50,0)	14(50,0)	0,3486
	Outros	1(25,0)	3(75,0)	

*p-valor referente ao Teste Qui-quadrado.

Na análise de regressão logística entre a adesão ao seguimento clínico e a variável paciente-fonte, observou-se que a chance do acidentado que teve a fonte conhecida e com sorologia negativa aderir ao seguimento foi 29 vezes maior do que aqueles cuja fonte era positiva ou desconhecida ($p < 0,01$; OR = 29,98; IC = 95%: 16,09-55,83). As variáveis sexo, idade, categoria profissional e tipo de mecanis-

mo envolvido no acidente não apresentaram significância estatística ($p > 0,01$).

Em relação ao tempo de serviço na função, não houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,147$) entre os profissionais que compareceram ao seguimento clínico ($n = 234$) e os que não compareceram ($n = 116$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre a adesão ao seguimento clínico dos profissionais expostos a acidente ocupacional envolvendo material biológico, e o tempo de atuação na função - Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2005-2010.

Adesão	N. Obs.*	Tempo Médio na Função	Desvio-Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor**
Sim	234	143,4	112,2	1	120	420	0,147
Não	116	126,4	114,1	3	84	456	

*N. Obs = Número de profissionais observados referentes à adesão.

**p-valor referente ao Teste Mann-Whitney.

DISCUSSÃO

Do total de exposições com material biológico potencialmente contaminado houve predomínio dos profissionais da enfermagem. Resultados semelhantes foram evidenciados em outras pesquisas^(1-3,10-11).

Em estudos sobre exposições com material biológico, os estudantes da área da saúde representaram uma parcela dos dados. Em um levantamento realizado no estado de São Paulo utilizando-se os registros dos acidentes com material biológico, 52,0% ocorreram com auxiliares e técnicos de enfermagem, seguidos por médicos (10,8%), enfermeiros (6,7%) e estudantes (6,3%)⁽¹²⁾. Outra investigação desenvolvida no Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador na macrorregião de Florianópolis identificou que 49,5% dos acidentes envolveram profissionais da enfermagem⁽¹⁰⁾.

Tendo em vista a ocorrência das exposições entre os estudantes, os resultados do presente estudo apontam para a necessidade da abordagem desta temática no início da realização dos cursos, visando assegurar seu conhecimento antes de expô-los a situações de risco. A baixa adesão às medidas preventivas entre estudantes de enfermagem e medicina refletem o conhecimento insuficiente sobre as recomendações vigentes⁽¹³⁾.

Além disto, é recomendado que as instituições de saúde notifiquem os acidentes, no caso de profissionais da área da saúde, encaminhem o acidentado para correta profilaxia, e forneçam informações a respeito do calendário vacinal e sua importância na prática clínica⁽¹⁴⁾.

Quanto ao sexo dos acidentados houve o predomínio do feminino. Da mesma forma, estudos têm encontrado percentuais similares⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. No estado de São Paulo, entre 2007 e 2010, foram notificados 33.856 acidentes, dos quais 25.788 (76,2%) envolveram a categoria feminina⁽¹²⁾.

Os mecanismos mais frequentes das exposições foram a perfuração por agulha e corte. Pesquisa desenvolvida com profissionais de saúde na Coreia do Sul constatou que dentre as exposições ocupacionais 71,3% envolveram agulha oca e 27,9%, materiais cortantes⁽¹⁷⁾. O descarte inadequado de materiais perfurocortantes foi o principal preditor para a ocorrência de acidentes em uma pesquisa realizada em 50 municípios na região sul do estado de Minas Gerais⁽¹⁵⁾.

Para a maior parte dos acidentados, houve identificação do paciente-fonte. Em uma investigação acerca da vigilância

epidemiológica dos acidentes ocupacionais com exposição a fluidos biológicos no estado de São Paulo, foi evidenciado que em 73,6% dos acidentes notificados o paciente-fonte era conhecido⁽¹²⁾.

Quanto ao *status* sorológico do paciente-fonte, para a maioria o resultado foi não reagente para o anti-HIV. Pesquisa desenvolvida em Goiânia evidenciou resultado semelhante com anti-HIV não reagente em 72,0% dos pacientes-fonte⁽¹⁸⁾. Em outro estudo, realizado com profissionais da enfermagem em um hospital universitário no interior de São Paulo, identificou-se que 23,1% dos pacientes-fonte apresentaram sorologia negativa, destacando-se que este fato, relatado pelos profissionais participantes do estudo, foi fator para que não aderissem ao seguimento clínico⁽⁷⁾.

Com relação ao seguimento clínico, a maior parte resultou em alta médica. Resultado semelhante foi identificado em uma pesquisa desenvolvida com profissionais de enfermagem acidentados atendidos em um hospital escola de Ribeirão Preto⁽¹⁹⁾. No entanto, a taxa de abandono ou interrupção do seguimento correspondeu 32,8% dos casos. Segundo dados do Boletim Epidemiológico Paulista⁽¹²⁾, publicado em 2011, a taxa de abandono no estado de São Paulo foi de 8,8%, no entanto, não foi identificado o percentual de abandono por parte dos estudantes.

Diversos fatores têm sido relacionados ao abandono do seguimento clínico especializado, incluindo a demora no atendimento, o conhecimento da sorologia do paciente-fonte como sendo negativa, o esquecimento da consulta, o julgamento desnecessário e a ausência de tempo⁽⁷⁾. Destaca-se também que os efeitos adversos da droga, a falta de conscientização e o desconhecimento sobre a conduta recomendada, consistem em aspectos que podem favorecer o abandono do seguimento clínico^(1,20).

Por meio de estudos realizados em dois momentos diferentes, em um hospital de grande porte no interior paulista, foi possível evidenciar a redução na taxa de abandono ao seguimento clínico dos profissionais acidentados da instituição. O fator contribuinte para esta redução foi relacionado ao aumento de investimentos da instituição de saúde na divulgação de informações referentes à importância das precauções após o acidente ocupacional^(7,19).

O alto risco de exposição e o fato da sorologia do paciente-fonte ser positiva constituem fatores de risco para a

oroconversão. Por outro lado, o baixo risco de exposição e o fato da sorologia do paciente-fonte ser negativa, constituem fatores que fazem com que o acidentado não procure atendimento especializado⁽⁷⁾.

Porém, ressalta-se que mesmo com as sorologias negativas existe o risco de transmissão do HIV, HCV e HBV, caso o paciente-fonte esteja no período de janela imunológica. Sendo assim, destaca-se a importância do seguimento clínico até a alta médica, considerando-se as características de cada acidente.

CONCLUSÃO

O comparecimento aos agendamentos clínicos relacionados à alta médica ocorreu na maior parte dos acidentes.

No entanto, foi possível identificar taxas de abandono do seguimento clínico por profissionais e estudantes.

O profissional de saúde com paciente-fonte conhecido e com sorologia não reagente teve maior chance em aderir ao protocolo de atendimento pós-exposição a material biológico, quando comparado ao exposto à fonte conhecida e com sorologia positiva.

As taxas de abandono encontradas reafirmam a necessidade de direcionamento de estratégias com o intuito de aumentar a adesão ao seguimento clínico. Desta forma, faz-se necessária a conscientização de profissionais e estudantes acerca da importância do seguimento clínico após exposição com material biológico, até a alta médica, independentemente da sorologia do paciente-fonte ser não reagente.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o comparecimento aos agendamentos clínicos de profissionais e estudantes da área de saúde que sofreram acidente com material biológico potencialmente contaminado. **Método:** Estudo de corte transversal, de caráter retrospectivo, que avaliou as fichas de atendimentos, referentes aos acidentes com material biológico ocorridos de 2005 a 2010, em uma unidade especializada. **Resultado:** Foram atendidas 461 pessoas, sendo 389 (84,4%) profissionais e 72 (15,6%) estudantes da área da saúde que sofreram exposição a material biológico. O comparecimento ao seguimento clínico foi realizado por 307 (66,6%) acidentados. Os sujeitos vítimas de acidente com paciente-fonte identificado tiveram 29 vezes mais chance de comparecer aos retornos agendados (OR: 29,98; IC95%: 16,09-55,83). **Conclusão:** Tanto na análise univariada quanto na multivariada, o preditor para o comparecimento ao seguimento clínico foi ter o paciente-fonte conhecido e com sorologia não reagente para os vírus da imunodeficiência humana e ou das hepatites B e C.

DESCRIPTORIOS

Exposição a Agentes Biológicos; Exposição Ocupacional; Acidentes de Trabalho; Pessoal de Saúde; Estudantes de Ciências da Saúde.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la asistencia a las consultas clínicas de profesionales y estudiantes del área de salud que sufrieron accidente con material biológico potencialmente contaminado. **Método:** Estudio de corte transversal, de carácter retrospectivo, que evaluó las fichas de atenciones referentes a los accidentes con material biológico ocurridos de 2005 a 2010, en una unidad especializada. **Resultado:** Fueron atendidas 461 personas, siendo 389 (84,4%) profesionales y 72 (15,6%) estudiantes del área de la salud que sufrieron exposición a material biológico. La asistencia al seguimiento clínico fue realizada por 307 (66,6%) de los acidentados. Los sujetos víctimas de accidente con paciente fuente identificado tuvieron 29 veces más probabilidad de acudir a los retornos citados (OR: 29,98; IC95%: 16,09-55,83). **Conclusión:** Tanto en el análisis univariado como en el multivariado el pronosticador para la asistencia al seguimiento clínico fue ser el paciente fuente conocido y con serología no reactiva para los virus de la inmunodeficiencia humana y/o las hepatitis B y C.

DESCRIPTORIOS

Exposición a Agentes Biológicos; Exposición Profesional; Acidentes de Trabajo; Personal de salud; Estudiantes del Área de la Salud.

REFERÊNCIAS

1. Valim MD, Marziale MH, Hayashida M, Richart-Martinez M. Occurrence of occupational accidents involving potentially contaminated biological material among nurses. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2014 May 15];27(3):280-6. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n3/en_1982-0194-ape-027-003-0280.pdf
2. Cheung K, Ching SS, Chang KK, Ho SC. Prevalence of and risk factors for needlestick and sharps injuries among nursing students in Hong Kong. *Am J Infect Control*. 2012;40(10):997-1001.
3. Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Rev Bras Enferm*. 2014;67(1):119-26.
4. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV – 2008. Brasília: MS; 2010.
5. U.S. Public Health Service; Centers for Disease Control and Prevention. Update U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR Recomm Rep*. 2001;50(RR11):1-52.
6. Oliveira AC, Paiva MHRS. Analysis of occupational accidents with biological material among professionals in pre-hospital services. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2013;21(1):309-15.
7. Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Miyeko H, Canini SRMS. Care and specialized clinical follow-up of nursing professionals who have been victims of accidents with biological material. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(1):198-204.

8. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Acidentes com material biológico entre estudantes de Enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2010;18(2):259-64.
9. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley; 2000.
10. Vieira M, Padilha MICS, Pinheiro RDC. Analysis of accidents with organic material in health workers. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2011;19(2):332-9.
11. Paiva MHRS, Oliveira AC. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. *Rev Bras Enferm*. 2011;64(2):268-73.
12. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde, Coordenação Estadual de DST/Aids. Vigilância epidemiológica dos acidentes ocupacionais com exposição a fluidos biológicos no Estado de São Paulo – 2007 a 2010. BEPA [Internet]. 2011 [citado 2014 maio 15];8(94): Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/txt/bepa94_acid_biologico.htm
13. Souza-Borges FR, Ribeiro LA, Oliveira LC. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 2014; 56(2):157-63.
14. Miotto MHMB, Rocha RM. Acidente ocupacional por material perfurocortantes entre Acadêmicos de Odontologia. *Rev Bras Prom Saúde*. 2012;25(1):97-102.
15. Rozanska A, Szczypta A, Baran M, Synowiec E, Bulanda M, Wałaszek M. Healthcare workers' occupational exposure to bloodborne pathogens: a 5-year observation in selected hospitals of the Małopolska province. *Int J Occup Med Environ Health*. 2014; 27(5):747-56.
16. Yang L, Mullan B. Reducing needle stick injuries in healthcare occupations: an integrative review of the literature. *ISRN Nurs* [Internet]. 2011 [cited 2014 May 15]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3169876/>
17. Oh HS, Yoon CSW, Choi JS, Park ES, Jin HY. Costs of post exposure management of occupational sharps injuries in health care workers in the Republic of Korea. *Am J Infect Control*. 2013;41(1):61-5.
18. Guilarde AO, Oliveira AM, Tassara M, Oliveira B, Andrade SS. Acidentes com material biológico entre profissionais de hospital universitário em Goiânia. *Rev Patol Trop*. 2010;39(2):131-6.
19. Loureiro LA, Gomes AC, Malaguti SE, Canini SRMS, Machado AA, Gir E. Adesão de profissionais de enfermagem ao seguimento clínico após exposição ocupacional com material biológico. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2009 [citado 2014 maio 15]; 11(2):303-8. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n2/v11n2a10.htm
20. Voide C, Darling KE, Kenfak-Foguena A, Erard V, Cavassini M, Lazor-Blanchet C. Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. *Swiss Med Wkly*. 2012;142:w13523.

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES), Programa de Excelência Acadêmica (Proex).
