

Consequências individuais e ocupacionais da exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem

Individual and occupational consequences of exposure to biological material among nursing workers

Consecuencias individuales y ocupacionales de la exposición a material biológico entre profesionales de enfermería

Maria Helena Palucci Marziale^I; Heloisa Ehmke Cardoso dos Santos^{II}; Marli Elisa Mendes Trovó^{III}

RESUMO: A prevenção de acidentes de trabalho com exposição a material contaminado é um desafio para trabalhadores e instituições. O objetivo foi analisar a ocorrência, características e consequências do acidente de trabalho com material biológico para trabalhadores de enfermagem e instituição empregadora. Estudo descritivo, realizado com 69 trabalhadores de enfermagem que sofreram exposição a material biológico, em 2013. Os dados foram coletados por consulta aos registros do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, registrados no protocolo eletrônico da Rede de Prevenção de Acidente de Trabalho, analisados por estatística descritiva e apresentados em tabelas. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 42 trabalhadores de enfermagem acidentados e 19 chefes do hospital pesquisado, em São Paulo. Para os entrevistados, o acidente causou principalmente preocupação, insegurança e medo. As consequências acarretadas pela exposição ocupacional a material biológico foram afastamento de trabalhadores do trabalho e custos do tratamento para as instituições.

Palavras-Chave: Saúde do trabalhador; acidentes de trabalho; exposição ocupacional; prevenção de acidentes.

ABSTRACT: Preventing accidents from exposure to contaminated material is a challenge for workers and institutions. This descriptive study of the consequences of labor accidents with biological material, for nursing staff and the hospital, involved 69 nursing workers exposed to biological material in 2013. Data were drawn from the records of the Specialized Safety Engineering and Occupational Medicine Service, and entered on the Labor Accident Prevention Network's electronic protocol. Semistructured interviews were conducted of 42 workers who had suffered accidents and 19 head nurses. Data were analyzed using descriptive statistics and tabulated. The accidents caused respondents primarily concern, insecurity and fear. Occupational exposure to biological material incurred leaves of absence for workers and treatment costs for the institution.

Keywords: Health occupational; accident occupational; exposure occupational; accident prevention.

RESUMEN: La prevención de accidentes de trabajo con exposición a material contaminado es un desafío para trabajadores e instituciones. El objetivo del estudio fue analizar la ocurrencia, características y consecuencias del accidente de trabajo con material biológico para los profesionales de enfermería y la institución que los emplea. Estudio descriptivo, realizado con 69 trabajadores de enfermería que han estado expuestos a material biológico en 2013. Los datos se recolectaron mediante consulta a los registros del Servicio Especializado en Ingeniería de Seguridad y Medicina del Trabajo, registrados en el protocolo electrónico de la Red de Prevención de Accidentes de Trabajo, analizados por estadística descriptiva y presentados en tablas. Se realizaron entrevistas semiestruturadas con 42 trabajadores de enfermería acidentados y 19 jefes del hospital encuestado, en São Paulo. Para los entrevistados, el accidente causó principalmente preocupación, inseguridad y miedo. Las consecuencias acarreadas por la exposición ocupacional a material biológico fueron la baja de funcionarios del trabajo y costos del tratamiento para las instituciones.

Palabras Clave: Salud del trabajador; accidentes de trabajo; exposición ocupacional; prevención de accidentes.

INTRODUÇÃO

O acidente de trabalho^{IV} é considerado um evento inesperado que ocorre durante o exercício das atividades laborais, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acometido. Este tipo de acidente acarreta dano à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente, a morte,

a perda ou a redução permanente ou temporária da capacidade laboral^{1,2}.

A exposição ocupacional a material biológico potencialmente contaminado acontece com elevada frequência no setor saúde. Este tipo de acidente de trabalho está relacionado aos agentes biológicos, os quais podem transmitir mais de 20 patógenos presentes

^IProfessora Titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: marziale@ceerp.usp.br.

^{II}Enfermeira. Mestranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: heloisa.santos@usp.br.

^{III}Enfermeira do Trabalho do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: menttrovo@hcrp.com.br.

^{IV}Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

no sangue ou em fluidos corporais potencialmente infectantes (sêmen, secreção vaginal, líquido sinovial, pleural, peritoneal, do pericárdio e amniótico) e fluidos orgânicos potencialmente não infectantes (suor, lágrima, fezes, urina e saliva). Porém, os patógenos que apresentam maior importância epidemiológica são: os vírus causador da Imunodeficiência Humana (HIV/AIDS), causador da hepatite C (HCV) e causador da hepatite B (HBV)^{2,3}.

O objetivo deste estudo foi analisar a ocorrência, características e consequências do acidente de trabalho com exposição ocupacional a material biológico para trabalhadores de enfermagem e para a instituição empregadora.

Diante deste contexto, e sendo os autores membros da Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho (REPAT/USP), o desenvolvimento deste estudo é justificado, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre as consequências acarretadas pelos acidentes e subsidiar o planejamento de estratégias preventivas à ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico potencialmente contaminado.

REVISÃO DE LITERATURA

As estimativas mundiais da Organização Mundial da Saúde em relação aos acidentes de trabalho com agulhas contaminadas por material biológico são de três milhões de ocorrências/ano entre trabalhadores da saúde, sendo dois milhões com exposição ao HBV, 900.000 ao HCV e 170.000 ao HIV⁴.

Os fatores de risco para o surgimento do HCV após exposição ocupacional dependem do grau de contato com o sangue ou com instrumentos cortantes e da prevalência do vírus entre os pacientes e o risco de transmissão está na média de 1,8%. Em relação ao HVB, o risco pode variar de 6 a 30% e, quanto ao HIV, o risco de transmissão ocupacional é em torno de 0,3 a 0,5% na exposição percutânea, 0,1% na exposição de mucosas e na pele não íntegra, o risco é menor que 0,1%⁵.

O acidente de trabalho com exposição a material biológico potencialmente contaminado entre profissionais da área da saúde é considerado preocupante em muitos países, devido aos prejuízos que acarretam ao trabalhador e suas famílias e às instituições empregadoras e governamentais⁶.

O risco biológico é um risco ocupacional enfatizado pelos pesquisadores, pois é a principal forma de exposição ocupacional com relação à manipulação direta ou indireta de material biológico entre os trabalhadores da área da saúde³.

Os profissionais de enfermagem são os trabalhadores mais acometidos por acidente de trabalho com exposição a material biológico, pois eles representam o maior contingente de trabalhadores na área da saúde e com maior parte do tempo junto aos pacien-

tes prestando assistência direta e contínua, estando expostos aos materiais biológicos e perfurocortantes a todo o momento^{5,7-9}.

A categoria dos auxiliares de enfermagem, no Brasil, é a mais acometida com este tipo de acidente, devido às especificidades das tarefas realizadas nos cuidados prestados aos pacientes, às longas horas de trabalho e à rotina estressante de trabalho^{3,9,10}.

Esses acidentes acarretam consequências que atingem o trabalhador tanto na esfera física quanto emocional. Os sentimentos mais expressados pelos profissionais de enfermagem, após exposição ocupacional a material biológico, são o medo, a culpa e o desespero¹¹. Portanto, eles não podem ser considerados acontecimentos aleatórios ou eventuais, porque podem ser evitados se amplo enfoque preventivo for dado pelos trabalhadores e instituições empregadoras, inclusive com destaque nas políticas públicas.

Para que a ocorrência dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico seja diminuída, é necessário que o serviço de saúde disponibilize condições adequadas de trabalho, equipamentos de proteção individual (EPI), materiais com dispositivos de segurança, supervisão e controle da adoção de procedimentos seguros. Do mesmo modo, ações educativas em saúde devem ser promovidas a fim de que os profissionais tenham as informações necessárias sobre as formas de prevenção dos riscos ocupacionais a que estão expostos e adotem as medidas de biossegurança imprescindíveis e necessárias¹². Destaca-se, ainda, a necessidade da imunização da Hepatite B desde a admissão do trabalhador e posterior controle de reforço das doses da vacina. Se houver algum acidente, medidas preventivas secundárias como a profilaxia antirretroviral pode ser recomendada pelo médico, dependendo das características do acidente.

Considerando a prevenção desses acidentes um desafio nas últimas décadas, muitas pesquisas abordando esse objeto de estudo foram realizadas, as quais contribuíram para o avanço do conhecimento científico e para a adoção de estratégias preventivas aos acidentes. A REPAT/USP tem colaborado, desde 2003, nessa direção, realizando pesquisas colaborativas entre pesquisadores e profissionais da área da Saúde do Trabalhador de hospitais de diferentes regiões do Brasil. Os resultados dessas pesquisas têm revelado que esse tipo de acidente de trabalho ainda é um problema considerável, tendo em vista a incipiente atenção dada a sua notificação em alguns hospitais, mesmo que legalmente exigida, pela não adesão às precauções-padrão, falta de informação do trabalhador de como prevenir o acidente e, ainda, a não adesão ao tratamento profilático pós-exposição a material potencialmente contaminado¹³.

METODOLOGIA

O estudo descritivo foi realizado em um hospital universitário do interior do Estado de São Paulo, com trabalhadores de enfermagem do hospital que

sofreram acidentes de trabalho, com exposição a material biológico, no ano de 2013.

Inicialmente, os dados secundários sobre a ocorrência do acidente de trabalho foram levantados por meio de consulta aos registros do Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e registrados no protocolo eletrônico da REPAT/USP, em 2013. O referido instrumento possibilita a coleta e o registro de informações sobre características sociodemográficas e ocupacionais dos trabalhadores, causas e condutas tomadas após o acidente com exposição a material biológico. Na sequência, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os trabalhadores de enfermagem acidentados e com os seus respectivos chefes, que aceitaram participar deste estudo.

Na primeira etapa, foram incluídos todos os acidentes de trabalho registrados no ano de 2013, no SESMT, e, na segunda etapa, foram incluídos os trabalhadores de enfermagem vítimas dos acidentes registrados na primeira etapa e seus chefes imediatos. Foram excluídos os trabalhadores e chefes demitidos ou aposentados e aqueles em licença no período de coleta de dados (julho a dezembro de 2013). Dos 69 trabalhadores de enfermagem que tiveram acidente de trabalho com exposição a material biológico registrado em 2013, 17 (24,6%) não aceitaram participar da entrevista e 10 (14,5%) não atendiam aos critérios de inclusão adotados neste estudo. Assim, participaram da segunda etapa desta pesquisa 42 (60,8%) trabalhadores e 19 (67,8%) chefes.

Para as entrevistas, foi utilizado um roteiro específico para os trabalhadores e outro para os chefes. Esses instrumentos foram construídos pelos autores com base na literatura e foram apreciados por cinco especialistas da área de saúde do trabalhador que os consideraram adequados segundo aos objetivos do estudo e a pertinência e clareza das perguntas. As entrevistas individuais foram agendadas e realizadas no próprio local de trabalho dos sujeitos, em sala livre de interferências. Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos sujeitos e, posteriormente, foram transcritas e os dados agrupados. Tanto os dados coletados no formulário REPAT/USP quanto os das entrevistas foram analisados pela abordagem quantitativa. Os resultados foram submetidos à análise estatística e apresentados em tabelas.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital estudado, sob protocolo n° 5154/2010, e os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Durante o ano de 2013, segundo informações do setor de Recursos Humanos do hospital participante desta pesquisa, 1915 trabalhadores de enfermagem atuaram na instituição, sendo 1068 auxiliares de enfer-

magem, 351 técnicos de enfermagem, 470 enfermeiros e 26 atendentes de enfermagem. Entre esses trabalhadores, foram registrados 69 acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem no referido ano no SESMT.

Dos 69 registros, constatou-se que 47 (68,1%) acidentes ocorreram entre auxiliares de enfermagem, 14 (20,3%) com enfermeiros e 8 (11,6%) entre técnicos de enfermagem.

Quanto às características dos trabalhadores vítimas dos acidentes, 65 (94,2%) são do sexo feminino e 4 (5,8%) do sexo masculino, predominantemente solteiros 33 (47,8%) e com idade entre 30 a 39 anos 32 (46,4%).

A clínica cirúrgica foi o local no hospital onde mais ocorreram acidentes de trabalho com exposição a material biológico, segundo informações dos 42 trabalhadores de enfermagem acidentados que participaram das entrevistas.

Considerando as tarefas que estavam sendo realizadas pelos profissionais no momento do acidente de trabalho, constatou-se, nas entrevistas, que o maior número ocorreu durante a execução da punção endovenosa 15 (35,71%), seguido pelo descarte de material perfurocortante 9 (21,42%), conforme mostrado na Tabela 1.

TABELA 1: Tarefas realizadas pelos trabalhadores de enfermagem, no momento do acidente de trabalho com exposição a material biológico/REPAT-USP. São Paulo, 2013.

Tarefas	f	%
Punção endovenosa	15	35,71
Descarte de material perfurocortante	9	21,42
Lavagem de material perfurocortante	4	9,55
Transferência de sangue para o tubo coletor	3	7,14
Administração de medicamento	3	7,14
Auxílio ao médico em procedimentos	2	4,76
Encape ativo de agulha	1	2,38
Mudança de decúbito	1	2,38
Manuseio de material	1	2,38
Manuseio do dispositivo de segurança da agulha	1	2,38
Realização de teste de glicosimetria	1	2,38
Retirada de cateter	1	2,38
Total	42	100,00

Analisadas as consequências ao profissional ocasionadas pelo acidente de trabalho com exposição a material biológico, 34 (81%), destacaram-se: preocupação – 8 (19,04%), descontrole emocional – 7 (16,66%), medo – 6 (14,28%), desespero – 3 (7,14%) e insegurança – 2 (4,76%). Ainda, vale ressaltar que 8 (19,04%) trabalhadores informaram não ter sofrido consequência alguma, segundo a Tabela 2.

TABELA 2: Consequências do acidente de trabalho com exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem/ REPAT-USP. São Paulo, 2013. (N=42)

Consequências	f	%
Preocupação	8	19
Nenhuma	8	19
Descontrole emocional	7	16,7
Medo	6	14,3
Reação adversa ao antirretroviral	6	14,3
Desespero	3	7,1
Insegurança	2	4,8
Susto	1	2,4
Problemas familiares	1	2,4
Total	42	100,00

Entre 28 chefes imediatos, 19(67,8%) consentiram em participar da pesquisa. Observou-se que, para 11(57,9%) chefes entrevistados, o afastamento de algumas horas do trabalhador acidentado foi a principal consequência para a instituição, após a ocorrência do acidente de trabalho com exposição a material biológico, de acordo com a Tabela 3.

TABELA 3: Consequências do acidente de trabalho com exposição a material biológico, referidas pelos chefes dos trabalhadores de enfermagem/REPAT-USP. 2013.

Consequências para a instituição	f	%
Afastamento do trabalho (algumas horas)	11	57,9
Custo com tratamento pós-exposição ocupacional	6	31,58
Provisão de agulhas retráteis	2	10,52
Total	19	100,00

DISCUSSÃO

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico ocorreram em maior proporção entre os auxiliares de enfermagem. Esse resultado converge para outros estudos, uma vez que essa categoria profissional é a mais numerosa nas instituições de saúde brasileiras, executa muitas tarefas que exigem o manuseio de material perfurocortante e o contato com sangue e fluidos corpóreos^{2,14-16}.

Com relação às variáveis referentes às características sociodemográficas, a maioria que sofreu acidentes de trabalho com exposição a material biológico pertence ao sexo feminino e é solteira. Tais resultados diferem de outros estudos, em que a maioria dos trabalhadores era casada^{17,18}. Quanto à idade, os acidentes ocorreram com maior frequência em trabalhadores com idade entre 30 e 39 anos.

Os acidentes ocorreram em diversos locais ou unidades do hospital, sendo que a maior frequência

foi registrada na clínica cirúrgica. Esses resultados corroboram outros estudos nos quais essa mesma unidade também registrou o maior número de acidentes dessa natureza devido à grande concentração de pacientes em tratamento medicamentoso, administrado pelas vias enteral e parenteral (por meio de cateteres, agulhas e sondas) e, também, devido ao manuseio de material cortante¹⁹⁻²¹. No entanto, a diversidade de locais onde os acidentes ocorreram pode indicar que, além da especificidade dos procedimentos técnicos realizados e do tipo de assistência prestada pelos trabalhadores de enfermagem nas diferentes unidades, aspectos de gestão do trabalho e das ações preventivas adotadas para prevenção dos acidentes precisam ser avaliadas.

Considerando a tarefa realizada no momento do acidente com exposição a material biológico, a punção endovenosa foi prevalente. Esta situação também foi observada em outros estudos, que registraram acidentes na manipulação de agulhas, cateteres, lâminas e instrumental de curativos^{19,22,23}.

As consequências da exposição ocupacional a material biológico não estão somente relacionadas à contaminação do trabalhador de enfermagem, pois, muitos deles, são afetados por traumas psicológicos, decorrentes da espera pelos resultados dos exames sorológicos e o seguimento por meses antes da certeza da não soroconversão^{11,24}.

Estudos indicam que a exposição ocupacional a material contaminado interfere na qualidade de vida do profissional acidentado, causam estresse não só ao trabalhador, mas também à sua família e aos colegas de trabalho²⁵.

Nesta pesquisa, os acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem acarretaram, além das consequências emocionais (preocupação, descontrole, medo, desespero, insegurança, susto), reações adversas ao uso de antirretroviral (náusea, vômito, diarreia e mal-estar geral). Estudos indicam que esse tipo de acidente acarreta medo, culpa, preocupação e ansiedade, sentimentos de estigmatização e baixa autoconfiança no profissional que foi exposto a material biológico contaminado^{2,11,26}.

Mundialmente, os acidentes de trabalho com exposição a material biológico têm consequências para os governos e para as instituições, devido às implicações econômicas e sociais que ocasionam²⁷, com relação aos custos do tratamento médico pós-exposição, incapacidade e absenteísmo dos trabalhadores acidentados²⁸.

As principais consequências dos acidentes para a instituição, referidas pelos chefes, foram o absenteísmo (por algumas horas), que os levaram a reorganizar a escala de funcionários, a sobrecarga dos outros trabalhadores e o prejuízo econômico relacionado aos custos do tratamento antirretroviral preventivo à contaminação pelo HIV e de outros medicamentos.

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou identificar a ocorrência, as características e as consequências do acidente de trabalho com exposição ocupacional a material biológico para trabalhadores de enfermagem e para a instituição empregadora. A maioria era do sexo feminino e pertencente à categoria profissional de auxiliar de enfermagem. Os acidentes mais frequentes ocorreram durante a punção venosa, segundo os sujeitos entrevistados. Para eles, este tipo de acidente causou preocupação, descontrole emocional, medo, desespero, insegurança e reação adversa acarretada pelo uso do antirretroviral. Já para seus chefes imediatos, a principal consequência foi o afastamento do trabalho por algumas horas.

Os resultados obtidos permitem concluir que a ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico potencialmente contaminado não pode ser naturalizada pelos profissionais de enfermagem, chefes e gestores das instituições de saúde, uma vez que tais eventos determinam consequências indesejáveis aos trabalhadores, às suas famílias, às equipes de trabalho e à instituição empregadora, além de custos extras aos cofres públicos, cujos recursos financeiros poderiam ser empregados em mais ações de promoção da saúde e prevenção de acidentes de trabalho. Faz-se necessário maior atenção à formação dos profissionais de enfermagem quanto ao reconhecimento de riscos ocupacionais, às formas de preveni-los e condutas a adotar quando os acidentes acontecem.

À instituição empregadora, cabe avaliar as estratégias adotadas e implantar medidas mais eficazes para prevenir a exposição ocupacional acidental a material biológico potencialmente contaminado.

REFERÊNCIAS

- 1.Senado Federal (Br). Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre o seguro de acidentes do trabalho a cargo do INPS e de outras providências. Brasília (DF): Gráfica do Senado; 1991.
- 2.Silva TR, Rocha SA, Ayres JA, Juliani CMCM. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010 [citado em 23 abr 2015]; 31:615-22. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472010000400002&lng=en.
- 3.Oliveira AC, Paiva MHRS. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2013 [citado em 23 dez 2014]; 21:309-15. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000100004&lng=en.
- 4.Prüss-Üstun A, Rapiti E, Hutin Y. Sharps injuries: global burden of disease from sharps injuries to health-care workers. *Environmental Burden of disease series.* Geneva (Swi): World Health Organization; 2003 [cited in 2014 Dec 20]. Available from: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/en/sharps.pdf
- 5.Centers for Disease Control and Prevention. Massachusetts Department of Public Health Occupational Health Surveillance Program - Sharps Injuries among Hospital Workers in Massachusetts, 2005: findings from the Massachusetts Sharps Injury Surveillance System, 2008. [cited 2014 Dec 18]. Available from: http://www.ms.gov/Eeohhs2/docs/dph/occupational_health/injuries_hospital_2008.pdf
- 6.Sailer GC, Marziale MHP. Vivência dos trabalhadores de enfermagem frente ao uso dos antirretrovirais. *Texto contexto - enferm.* 2007 [citado em 20 dez 2014]; 16:55-62. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v16n1/a07v16n1.pdf>.
- 7.Valim MD, Marziale MHP. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. *Texto contexto - enferm.* 2011 [citado em 18 dez 2014]; 20:138-46. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000500018&lng=en.
- 8.Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Analysis of accidents with organic material in health workers. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2011 [cited in 2014 Dec 23]; 19:332-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000200015&lng=en.
- 9.Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Hayashida M, Canini SRMS. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. *Rev esc enferm USP.* 2013 [citado em 05 dez 2014]; 47:198-204. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000100025&lng=en&nrm=iso
- 10.Santos SS, Costa NA, Mascarenhas MDM. Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013 [citado em 06 dez 2014]; 22:165-70. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a17.pdf>.
- 11.Magagnini MAM, Rocha SA, Ayres JA. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011 [citado em 23 dez 2014]; 32:302-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000200013&lng=en.
- 12.Lima LM, Oliveira CC, Rodrigues KMR. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. *Esc Anna Nery.* 2011 [citado em 23 dez 2014]; 15:96-102. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000100014&lng=en.
- 13.Redde de Prevenção de Acidentes de Trabalho com Material Biológico em Hospitais Brasileiros-USP (REPAT). 2013 [citado em 05 dez 2014]. Disponível em: <http://repat.eerp.usp.br>

14. Pinheiro J, Zeitoune RCG. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. *Esc Anna Nery*. 2008 [citado em 21 dez 2014]; 12:258-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a09.pdf>.
15. Guilarde AO, Oliveira AM, Tassara M, Oliveira B, Andrade SS. Acidentes com material biológico entre profissionais de hospital universitário em Goiânia. *Revista de Patologia Tropical*. 2010 [citado em 12 dez 2014]; 39:131-6. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/viewArticle/10730>.
16. Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Acidentes registrados no centro de referência em saúde do trabalhador de Ribeirão Preto, São Paulo. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010 [citado em 12 dez 2014]; 31(2):211-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rngen/v31n2/02.pdf>
17. Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007 [citado em 06 dez 2014]; 15:632-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000400017&lng=en _ <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000400017>.
18. Galon T, Robazzi MLCC, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. *Rev Eletr Enf*. 2008 [citado em 2013 dez 14]; 10:673-85. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a13.htm>
19. Gomes AC, Agy LL, Malaguti SE, Canini SRMS, Cruz EDA, Gir E. Acidentes ocupacionais com material biológico e equipe de enfermagem de um hospital-escola. *Rev enferm UERJ*. 2009 [citado em 20 dez 2014]; 2:220-3. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a14.pdf>.
20. Marziale MHP, Nishimura KYN, Ferreira MM. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material pérfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2004 [citado em 23 dez 2014]; 12:36-42. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692004000100006&lng=en.
21. Centers for Disease Control and Prevention. The National Surveillance System for Healthcare Workers (NaSH): Summary Report for Blood and Body Fluid Exposure Data Collected from Participating Healthcare Facilities (June 1995 through December 2007). [cited in 2014 Dec 20] Available from: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/NaSH/NaSH-Report-6-2011.pdf>.
22. Cardoso ACM, Figueiredo RM. Biological risk in nursing care provided in family health units. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010 [cited in 2014 Dec 23]; 18:368-72. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000300011&lng=en.
23. Silva JA, Paula VS, Almeida AJ, Villar LM. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. *Esc Anna Nery*. 2009 [citado em 20 dez 2014]; 3:508-601. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a08.pdf>.
24. Marziale MHP, Galon T, Cassiolato FL, Girão FB. Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho. *Acta Paul Enferm*. 2012 [citado em 20 dez 2014]; 25:859-66. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000600006&lng=en.
25. Gupta A, Anand S, Sastry J, Krisagar A, Basavaraj A, Bath S et al. High risk for occupational exposure to HIV and utilization of post-exposure prophylaxis in a teaching hospital in Pune, India. *BMC Infectious Diseases*. 2008 [cited in 2014 Dec 20], (8):142. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/8/142/>
26. Gonzalez-Medina D, Quan LV. Infectious diseases and interpersonal trust: International evidence. *Health*. 2011 [cited in 2014 Dec 20]; 206-10. Available from: <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=4744>.
27. Martins MDS, Silva NAP, Correia TIG. Acidentes de trabalho e suas repercussões num hospital ao Norte de Portugal. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012 [citado em 23 dez 2014]; 20:217-25. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000200002&lng=en.
28. Bassil AA. Sharps safety in hospitals. *Human & Health*. 2012; (18):12-6.