UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

MILENE DIAS FERREIRA

**Subnotificação de acidentes com material biológico pelos
profissionais de enfermagem de um hospital-escola do
interior paulista**

Ribeirão Preto
2012

MILENE DIAS FERREIRA

**Subnotificação de acidentes com material biológico pelos
profissionais de enfermagem de um hospital-escola do
interior paulista**

Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Mestre em Ciências,
Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem Fundamental

Linha de pesquisa: Doenças infecciosas:
Problemática e estratégias de
enfrentamento

Orientadora: Profª Drª Sílvia Rita Marin da
Silva Canini

Ribeirão Preto
2012

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação de Enfermagem
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

Ferreira, Milene Dias

Subnotificação de acidentes com material biológico pelos profissionais de enfermagem de um hospital-escola do interior paulista. Ribeirão Preto, 2012.

96 p. : il.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Canini, Silvia Rita Marin da Silva

1 Notificação de acidente de trabalho. 2. Exposição a agentes biológicos. 3. Equipe de enfermagem

FERREIRA, Milene Dias

Subnotificação de acidentes com material biológico
pelos profissionais de enfermagem de um hospital-
escola do interior paulista

Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Mestre em Ciências,
Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem Fundamental

Aprovado em: ____/____/____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, **Luíz e Cirlei**,
que são para mim um grande
exemplo de honestidade, trabalho
e amor

Aos meus irmãos **Luciano, Danilo e Selma**,
que sempre estão ao meu lado
em todos os momentos

Ao meu noivo **Rodrigo**,
que com seu carinho e amor,
torna meus dias mais felizes

AGRADECIMENTOS

À **Deus,**

pelo dom da vida, pelas oportunidades e pelo carinho com que cuida de mim.

À minha orientadora, **Prof^a. Dr^a. Silvia Rita Marin da Silva Canini,**

por todo aprendizado, pela dedicação, paciência e sobretudo pelo exemplo. Muito obrigada pela excelente orientação e pela amizade.

À **Prof^a. Dra. Elucir Gir,**

pela oportunidade de aprendizado nas reuniões do grupo de pesquisa NAIDST que tanto acrescentou em minha formação enquanto pesquisadora.

À **Dra. Miyeko Hayashida,**

pela contribuição no gerenciamento do banco de dados e valiosas sugestões desde o exame de qualificação.

À **Amanda Pavinski, Luciana Moura, Vanessa Kita Nomiyama,**

pelo apoio na coleta de dados.

À **Flaviana Pimenta,**

por compartilhar da organização e digitação dos dados, além de todo apoio e amizade que tornaram esse percurso muito agradável.

À **Fernanda Vieira,**

pelas inúmeras conversas, artigos compartilhados e pelo carinho.

À **Luiza Facchin,**

por compartilhar experiências e referências bibliográficas.

Aos **profissionais de enfermagem do HCFMRP-USP,**

que me receberam atenciosamente em seu campo de trabalho e com presteza participaram da pesquisa.

“Tente mover o mundo.
O primeiro passo será mover a si mesmo”

Platão

RESUMO

FERREIRA, M. D. **Subnotificação de acidentes com material biológico pelos profissionais de enfermagem de um hospital-escola do interior paulista** 2012. 96f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

Introdução: os profissionais da área da saúde, em especial, os de enfermagem se expõem constantemente ao risco biológico e dessa maneira podem adquirir doenças em seu ambiente de trabalho. Diversos patógenos podem ser transmitidos após exposição ocupacional e os de maior relevância epidemiológica são os VHI, VHB e VHC. A notificação de acidentes envolvendo material biológico garante não apenas o respaldo legal ao profissional, mas também possibilita que as instituições de saúde possam elaborar, implementar e posteriormente avaliar estratégias de prevenção desses acidentes. **Objetivos:** identificar a taxa de subnotificação de acidentes com material biológico pela equipe de enfermagem e os motivos referidos que contribuíram para a subnotificação. **Material e Métodos:** trata-se de um estudo de corte transversal. A população do estudo foi composta por todos os profissionais de enfermagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que prestavam assistência direta aos pacientes ou que manuseavam objetos utilizados por eles e que concordaram em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os profissionais foram entrevistados individualmente, no próprio local de trabalho e em sala privativa. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva utilizando-se o programa Statistical Package for the Social Science versão 17.0. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do próprio hospital. **Resultados:** dos 1666 profissionais entrevistados, 352 referiram ter se acidentado com material biológico nos últimos doze meses que antecederam a data da entrevista e destes, 129 não foram notificados por meio da Comunicação do Acidente de Trabalho (CAT), assim, a taxa de subnotificação de acidentes foi de 36,6%. O motivo mais frequentemente relatado para justificar a subnotificação foi considerar o acidente como de baixo risco. **Conclusão:** o presente estudo permitiu identificar a taxa de subnotificação de acidentes com material biológico ocorrido com profissionais de enfermagem de um hospital-escola do interior paulista e os principais motivos referidos pelos profissionais que alegaram não ter preenchido a CAT. Acredita-se que o presente estudo possa contribuir para proposição de medidas para aumentar a adesão dos profissionais ao procedimento de notificação e consequentemente conferir maior segurança à saúde desses trabalhadores.

Palavras-chave: Notificação de acidente de trabalho, exposição a agentes biológicos, equipe de enfermagem

ABSTRACT

FERREIRA, M. D. **Underreporting of accidents with biological material by nursing professional of a teaching hospital in the interior of the São Paulo state.** 2012. 96f. Master's thesis - Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

Introduction: the healthcare workers, particularly, nursing professionals are constantly exposed to biological risk and then, they can get diseases in their workplace. There are several pathogens that can be transmitted after an occupational exposure and those of most epidemiological relevant are the HIV, HBV and HCV. The notification of accidents involving biological material besides providing legal support to the professional also enables healthcare institutions to develop, implement and after evaluate strategies to prevent further accidents. **Objectives:** to identify the rate of underreporting of accidents with biological material by nursing staff and the referred factors that contributed to underreporting. **Material and Methods:** this is a cross-sectional study. The population was composed by the nursing professionals of the Hospital das Clínicas of the University of São Paulo at Ribeirão Preto Medical School who provided direct care to patient or handling objects used by them and agreed to participate by signing the Consent Form. The professionals were interviewed individually, in their own workplace and in a privative room. Data were analyzed using descriptive statistics through the Statistical Package for the Social Science, version 17.0. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** of the 1666 respondents, 352 reported having been injured with biological material in the last twelve months preceding the date of the interview, and among them, 129 were not notified through the Occupational Accident Report (OAR), thus the rate of underreporting of accidents was 36.6%. The most frequently reported reason for underreporting was considering the accident as a low risk. **Conclusions:** this study allowed to evaluate the rate of underreporting accidents involving biological material occurred with nursing professionals of a teaching hospital in the interior of the São Paulo state and the main reasons given by the professionals who referred not to have filled out the OAR. It is believed that this study can contribute to propose measures to improve professionals' adherence to the notification procedure and consequently to check greater safety to the health of these professionals.

Keywords: Occupational accidents registry, exposure to biological agents, nursing team

RESUMEN

FERREIRA, M. D. **Subnotificación de accidentes con material biológico por los profesionales de enfermería de un hospital escuela del interior paulista** . 2012. 96f. Tesis (Maestría) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, de 2012.

Introducción: los profesionales de salud, principalmente los profesionales de enfermería están expuestos al riesgo biológico y pueden contraer enfermedades en su ambiente de trabajo. Diversos patógenos pueden ser transmitidos después de la exposición ocupacional en su ambiente de trabajo, siendo los más relevantes la situación epidemiológica del VIH, VHB y VHC. La notificación de los accidentes con material biológico, no sólo asegura respaldo jurídico a los profesionales, pero también posibilita que las instituciones de salud desarrollen, establecer y evaluar las estrategias para prevenir nuevos accidentes. **Objetivos:** identificar la tasa de subnotificación de los accidentes con material biológico por el equipo de enfermería y los factores referidos al subnotificación. **Material y Métodos:** se trata de una búsqueda de corte transversal. La población estudiada fue el equipo de enfermería del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo que prestaban asistencia directa a los pacientes o que manoseaban objetos utilizados por ellos y que aceptaron participar del estudio con firma en el formulario de consentimiento. Los profesionales realizaron entrevistas individuales en su trabajo en una sala privativa. Los datos fueron analizados por medio del estadística descriptiva con el programa Statistical Package for the Social Science para Windows versión 17.0. El estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación del hospital. **Resultados:** de el 1.666 encuestados, 352 informaron que habían sufrido accidente con material biológico en los últimos doce meses a la fecha de la entrevista y de estos 129 no fueron notificados por medio de la Comunicación de Accidente de Trabajo (CAT), por lo tanto la tasa de subnotificación fue 36,6%. La subnotificación fue justificado con mayor frecuencia por lo accidente ser considerado de bajo riesgo. **Conclusiones:** Este estudio permitió evaluar la tasa de subnotificación de los accidentes con material biológico ocurridos con los profesionales de enfermería de un hospital universitario del interior paulista y las principales motivos referidos por los profesionales que declararon no haber rellenado la CAT. Se cree que este estudio contribuye para la proposición de medidas para mejorar la adherencia de los profesionales al procedimiento de notificación, aumentando la bioseguridad de los profesionales.

Palabras-clave: Notificación de accidentes del trabajo, exposición a agentes biológicos, grupo de enfermería

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fluxograma das condutas preconizadas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para profissionais vítimas de exposição a material biológico	40
-------------------	--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Normas Regulamentadoras relacionadas ao trabalho dos profissionais da área da saúde.....	31
------------------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Caracterização dos profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=1666) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011	46
Tabela 2-	Caracterização dos profissionais de enfermagem acidentados com material biológico no último ano (n=352) segundo dados demográficos e profissionais do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011	48
Tabela 3-	Distribuição dos profissionais de enfermagem acidentados com material biológico, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, segundo o número de acidentes ocorridos no último ano, Ribeirão Preto, 2009-2011	49
Tabela 4-	Caracterização dos acidentes envolvendo material biológico (n=352) notificados ou não, segundo o tipo de exposição e o tipo de fluido envolvido do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011	50
Tabela 5-	Caracterização dos profissionais de enfermagem que se acidentaram com material biológico no último ano (n=352) segundo a emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011 ..	51
Tabela 6-	Distribuição dos motivos referidos pelos profissionais de enfermagem para a não realização da notificação segundo o tipo de exposição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011	54
Tabela 7-	Distribuição dos motivos referidos pelos profissionais de enfermagem para a não realização da notificação segundo o tipo de fluido envolvido do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOPS	Ambulatório de Acidentes Ocupacionais em Profissional da Saúde
ARV	Antirretroviral
AZT	Zidovudina
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
HBeAg	Antígeno “e” do vírus da hepatite B
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
HCFMRP-USP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
ITRN	Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos Nucleosídeos
NR	Norma Regulamentadora
PAS	Profissionais da área da saúde
PP	Precauções-Padrão
PPE	Profilaxia pós-exposição
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SPSS	Statistical Package for Social Science
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
TDF	Tenofovir
3TC	Lamivudina
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
HC-Campus	Unidade Campus
UE	Unidade de Emergência
UETDI	Unidade Especial de Tratamento de Doenças Infecciosas

VIH	Vírus da imunodeficiência humana
VHB	Vírus da Hepatite B
VHC	Vírus da Hepatite C

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Exposição ocupacional a material biológico	17
1.2 Equipe de enfermagem e exposição ao risco biológico	19
1.3 Risco de aquisição do vírus da imunodeficiência humana, vírus da hepatite B e vírus da hepatite C após acidente ocupacional	20
1.4 Medidas preventivas frente ao risco biológico	23
1.5 Condutas pós-exposição: aspectos clínicos e legais	26
1.6 Subnotificação de acidentes envolvendo material biológico.....	32
2. OBJETIVOS.....	37
2.1 Geral	37
2.2 Específicos	37
3. MATERIAL E MÉTODOS	39
3.1 Delineamento do estudo.....	39
3.2 Local do estudo	39
3.3 População do estudo.....	41
3.4 Período de coleta de dados.....	41
3.5 Coleta de dados	41
3.6 Instrumento de coleta de dados	42
3.7 Análise dos dados	43
3.8 Considerações Éticas.....	43
4 RESULTADOS.....	45
5 DISCUSSÃO	57
6 CONCLUSÃO	67
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS.....	73
APÊNDICES	92
Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	92
Apêndice B - Instrumento de coleta de dados.....	93
ANEXOS	95

Introdução

1 INTRODUÇÃO

1.1 Exposição ocupacional a material biológico

Os profissionais da área da saúde (PAS) se expõem à diferentes tipos de risco no ambiente de trabalho, os quais podem comprometer sua saúde física e/ou mental (BENATTI; NISHIDE, 2000; DARLI; ROBAZZI; SILVA, 2010; RIBEIRO; SHIMIZU, 2007).

Segundo Normas Regulamentadoras (NR) relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, por meio da Portaria 3.214/78, do Ministério do Trabalho, para efeito da NR-9, “consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos que em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. Considera ainda como agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus e outros” (BRASIL, 2000, p.94).

Os PAS, sobretudo os profissionais de enfermagem podem se expor aos riscos psicossociais e ergonômicos (MARZIALE; CARVALHO, 1998), aos riscos químicos (XELEGATI et al., 2006) e biológicos (MARZIALE et al., 2007). Entretanto a exposição a material biológico, relacionada ao cuidado direto dos pacientes, é mais frequente em profissionais de enfermagem (NISHIDE; BENATTI, 2004).

Dentre os serviços de saúde, o hospital é considerado o principal local de trabalho dos profissionais de enfermagem. De acordo com a Norma Regulamentadora 32 (NR 32), serviço de saúde é qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, que desenvolva ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em qualquer nível de complexidade (BRASIL, 2005a).

Com relação a exposições ocupacionais à materiais biológicos, foram descritos na literatura 60 espécies de patógenos transmitidos aos PAS após exposição ocupacional. Destes, 26 eram vírus, 18 bactérias, 13 parasitas e três leveduras. Esse mesmo estudo encontrou que os vírus da hepatite B (VHB), vírus da hepatite C (VHC) e vírus da imunodeficiência humana (VIH) foram os responsáveis

pela maioria das infecções ocupacionais relatadas na literatura (TARANTOLA; ABITEBOUL; RACHLINE, 2006).

Além disso, os PAS que atuam em hospitais estão mais expostos a estes patógenos devido ao fato de que a prevalência desses vírus é maior em pacientes internados que na população geral (LEE, 2009; WICKER et al., 2008a).

As exposições ocupacionais a material biológico potencialmente contaminado podem ocorrer por meio de picadas de agulhas, ferimentos com objetos cortantes (via percutânea), contato direto das mucosas oral, nasal, ocular ou genital, pelo contato com a pele não íntegra e/ou por mordedura humana (BRASIL, 2010a).

Autores evidenciaram a exposição percutânea como a mais frequente (CANINI et al., 2002; GOMES et al., 2009; GUILARDE et al., 2010; SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que a cada ano ocorram três milhões de exposições percutâneas expondo os PAS a patógenos veiculados pelo sangue, como VHB, VHC e VIH (WHO, 2002).

Destaca-se que as principais causas relatadas para a ocorrência destes acidentes são descuido, não adesão às medidas preventivas, gravidade dos pacientes e pressa (DAMASCENO et al., 2006), necessidade de agilidade na execução das atividades, carga horária elevada e reencape de agulhas (SIMÃO et al., 2010), falta de atenção, má condição de trabalho e uso de técnicas inadequadas (ALVES; PASSOS; TOCANTINS, 2009).

Embora ocorram muitos destes acidentes, estima-se que o número possa ser muito maior, uma vez que estudos têm evidenciado que nem todos os acidentes com material biológico são notificados (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2010; SINGRU; BANERJEE, 2008).

A notificação da exposição a material biológico permite ações de vigilância em saúde do trabalhador, pois por meio dos dados sobre acidentes ocorridos é possível avaliar as causas mais frequentes e implementar medidas preventivas de acordo com a realidade de cada local (BRASIL, 2006a).

Assim, pesquisas sobre subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico são de grande relevância para profissionais e instituições de saúde.

1.2 Equipe de enfermagem e exposição ao risco biológico

A enfermagem no Brasil, regulamentada pela lei nº 7.498/86, de 1986, possui três categorias: enfermeiro, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem. Para pertencer a uma destas classes a pessoa deve ser titular do diploma para cada categoria (BRASIL, 2001).

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEn, 2011), os profissionais de enfermagem, totalizavam 1.449.583 em todo o Brasil, até março de 2011. Desse total, 287.119 (19,81%) corresponde a categoria de enfermeiros, 625.862 (43,18%) técnicos de enfermagem e 533.422 (36,80%) auxiliares de enfermagem. E a maior concentração destes profissionais está no estado de São Paulo.

A equipe de enfermagem que atua em hospitais presta cuidados aos pacientes durante todo o período de internação e para prestar assistência utilizam instrumentos perfurocortantes como agulhas, tesouras, lâminas de bisturi, pinças, materiais de vidro, dentre outros (NISHIDE; BENATTI, 2004).

Os acidentes com material biológico atingem todas as categorias de PAS, porém, estudos apontam que os profissionais de enfermagem são os que mais se acidentam (DO et al., 2003; DOEBBELING et al., 2003).

A equipe de enfermagem está em maior risco de se expor a material biológico em função das atividades desempenhadas e características peculiares de seu trabalho, como, por exemplo, o fato de que muitos acidentes envolvendo material biológico se devem ao uso de materiais perfurocortantes, instrumentos que fazem parte do processo de trabalho da enfermagem (CASTRO; FARIAS, 2008).

Pesquisa realizada num hospital universitário de São Paulo, que entrevistou todos os PAS que se acidentaram, evidenciou que dos 48 acidentes notificados, 35 (73%) ocorreram com trabalhadores do departamento de enfermagem (BALSAMO; FELLI, 2006).

Pesquisa realizada na Espanha entrevistou os PAS, e de todos os acidentes ocorridos no período de 1994 a 1997 e que foram notificados, 51,6% acometeram a equipe de enfermagem (MONGE et al., 2001).

Canini et al. (2002) realizaram um estudo em um hospital universitário do interior paulista e verificaram que os trabalhadores de enfermagem foram os mais atingidos pelos acidentes ocupacionais envolvendo material perfurocortante.

Por meio de análise dos dados das Comunicações de Acidente de Trabalho (CAT) envolvendo exposições a material biológico ocorridas nas Unidades Básicas e Distritais de Saúde, Núcleos de Saúde da Família e Serviço de Assistência Médica de Urgência de Ribeirão Preto, constatou-se que a categoria de auxiliares e técnicos de enfermagem foi a mais vitimada do município (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007).

1.3 Risco de aquisição do vírus da imunodeficiência humana, vírus da hepatite B e vírus da hepatite C após acidente ocupacional

Segundo Lee (2009), o risco de transmissão de patógenos veiculados pelo sangue não se deve a um fator isolado, mas sim a uma soma deles como prevalência dos vírus na população, gravidade da doença dos pacientes-fonte, número elevado de acidentes percutâneos, dentre outros.

Diversos são os fatores de risco que podem influenciar na aquisição do VHB, VIH e VHC após exposição ocupacional, dentre eles deve-se considerar o grau de exposição ao sangue e aos outros líquidos corporais, o manuseio de objetos perfurocortantes, e também, a prevalência desses vírus na população de pacientes (SHAPIRO, 1995).

Para Lanphear (1994), outros fatores como a concentração do vírus no sangue ou fluido corporal, o volume do material infectante inoculado, a perda da infectividade durante a transferência do inócuo e a porta de entrada, também devem ser considerados ao se avaliar o risco de exposição.

O risco de transmissão do VIH após acidente com perfurocortantes e paciente-fonte sabidamente VIH positivo é de 0,3 a 0,5% e após exposição de membrana mucosa é de 0,09%. A transmissão relacionada à exposição de pele já foi documentada, porém seu risco ainda não foi quantificado (CDC, 2001; CDC, 2005). Este risco pode variar de acordo com a gravidade do acidente (CDC, 1998; CDC, 2001; BELL, 1997).

Baggaley et al. (2006) realizaram revisão sistemática da literatura com metanálise e apontaram que o risco de soroconversão ocupacional ao VIH pode variar de 0 a 2,38%.

Quanto aos fatores de risco associados à aquisição de VIH após exposição ocupacional percutânea, estudo de caso-controle, com análise de regressão logística múltipla, identificou que a profundidade da lesão, paciente-fonte em fase terminal de aids, sangue visível no dispositivo e acidente com agulha retirada diretamente de vaso sanguíneo foram preditores para soroconversão (CARDO et al., 1997)

Existem quatro casos confirmados de transmissão ocupacional do VIH no Brasil (RAPPARINI, 2006) e segundo a autora, apenas o primeiro deles foi oficialmente reconhecido pelo Ministério da Saúde. Entretanto, após revisão sistemática da literatura, nas bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) no período de 1981 e 2004, consulta de dissertações e teses de 1987 a 2004 e trabalhos apresentados em eventos nacionais e internacionais de 1994 a 2004, a autora encontrou outros três casos de soroconversão ao VIH, no Brasil.

O primeiro caso de aquisição de aids ocorrido após acidente ocupacional, no Brasil, ocorreu com uma auxiliar de enfermagem que ajudava uma colega na realização de uma punção venosa (SÃO PAULO, 1999).

O segundo caso ocorreu no Rio de Janeiro em 1996 acometeu um técnico de enfermagem e o paciente-fonte não sabia que era portador do VIH. O terceiro aconteceu em Florianópolis em 1998, o paciente-fonte era sabidamente portador do VIH e VHC e apesar de profilaxia pós-exposição (PPE) com antirretrovirais (ARV), ter sido utilizada houve soroconversão ao VIH quatro meses após o acidente e ao VHC após 18 meses. O quarto caso acometeu uma enfermeira, no Rio de Janeiro que se acidentou com agulha de sutura ao movimentar paciente durante parto vaginal. A paciente-fonte desconhecia ser portadora do VIH. A profissional também apresentou soroconversão ao vírus apesar de ter iniciado a profilaxia com ARV uma hora e quarenta e cinco minutos após o acidente (RAPPARINI, 2006).

Muitos estudos investigam o risco de aquisição ocupacional ao VHC. Segundo Hamid et al. (1999), 4% dos profissionais que se acidentaram por via percutânea com material biológico de paciente-fonte infectado pelo VHC adquiriram

a infecção. Puro, Petrosillo e Ippolito (1995) encontraram uma taxa de soroconversão de 1,2%, após acidentes percutâneos com agulha oca. E o estudo de revisão de literatura de Henderson (2003) encontrou que a aquisição do VHC após acidente ocupacional variou de 0 a 22,2%.

Ridzon et al. (1997) relataram o caso de uma PAS de 48 anos que, apresentou soroconversão simultânea ao VIH e VHC após acidente com agulha utilizada em paciente com diagnóstico de aids, porém a infecção crônica pelo VHC foi diagnosticada 16 meses após a exposição ocupacional. A profissional não relatou nenhum comportamento de risco nos meses subseqüentes ao acidente no qual adquiriu o VIH e relatou não ter sofrido outros acidentes, dessa forma os autores indicaram que novos estudos sobre a interação desses dois vírus necessitam de estudos futuros.

Carli, Perry e Jagger (2004) realizaram uma revisão de literatura sobre os casos de coinfecção ocupacional de VIH e VHC e encontraram dez casos ocorridos mundialmente. O primeiro caso documentado ocorreu em 1998. Destes dez casos, sete ocorreram nos Estados Unidos, dois na Itália e um na Espanha. As autoras reconhecem que possa haver um número maior de casos. E isto se confirma no estudo de Rapparini (2006) que encontrou um relato na literatura de soroconversão para VIH e VHC após acidente ocupacional em um auxiliar de enfermagem brasileiro.

Estudo realizado com profissionais que se acidentaram com paciente-fonte positivo para o VHC evidenciou que se houver coinfecção pelo VIH, maior será o risco de soroconversão ao VHC (PURO; PETROSILLO; IPPOLITO, 1995).

O risco de aquisição do VHB após acidente percutâneo envolvendo paciente-fonte positivo para o antígeno da hepatite B (HbeAg) está estimado entre 6 e 30% podendo atingir até 60% de acordo com o estado da fonte, entre outros fatores (BRASIL, 2006a). Porém, quando o paciente-fonte é HbeAg negativo e HBsAg (antígeno de superfície do VHB) positivo o risco de transmissão após acidente percutâneo é de 1,9% (WERNER; GRADY, 1982).

Ainda em relação ao VHB, destaca-se que nem todas as pessoas com infecção aguda são sintomáticas, mas as pessoas positivas para o antígeno da hepatite B (HbeAg) apresentam uma alta concentração do vírus no sangue. Outro fator importante, é que o VHB pode permanecer estável em superfícies ambientais, inclusive mantendo seu poder de infectividade por até sete dias (BOND et al., 1981),

o que aumenta o risco de o profissional contrair o vírus após contato com superfícies contaminadas.

Os fatores de risco para a aquisição do VHB estão relacionados ao tipo e à frequência da exposição ao sangue (HADLER et al., 1985).

Estudo sobre a prevalência de marcadores sorológicos para o VHB em PAS que trabalhavam em um hospital evidenciou que esses estão mais expostos à infecção pelo VHB em consequência de cuidado direto aos pacientes e manuseio de fluidos corpóreos (FERNANDES et al., 1999).

Estudo realizado com 332 PAS do Mato Grosso do Sul evidenciou 11,1% de soropositividade para marcadores da infecção pelo VHB (SANCHES et al., 2008).

Outro estudo examinou amostras de sangue de profissionais de hemodiálise e a análise estatística mostrou que o tempo de profissão, relato de exposição ocupacional e a não utilização de equipamentos de proteção individual estiveram significativamente associados à soropositividade ao VHB (LOPES et al., 2001).

1.4 Medidas preventivas frente ao risco biológico

Com o intuito de minimizar o risco de transmissão do VIH e VHB, entre os PAS, os Centers for Disease Control and Prevention (CDC) publicaram um manual de recomendações, as denominadas precauções universais (CDC, 1987), as quais foram revisadas (GARNER, 1996), e passaram a ser chamadas de precauções-padrão (PP).

As PP incluem um grupo de medidas que visam à prevenção da transmissão ocupacional de patógenos veiculados pelo sangue e devem ser aplicadas a todos os pacientes, independentemente de serem suspeitos ou terem infecção confirmada em qualquer local onde a assistência à saúde é prestada. Estas precauções incluem o uso de luvas, aventais, máscaras e protetores oculares, sempre que o contato com fluidos corporais for previsto. Reforçam também a necessidade de higienização das mãos antes e após o contato com pacientes e fluidos corpóreos, bem como antes e após o uso de luvas, além de manuseio cuidadoso de materiais perfurocortantes e descarte em recipientes rígidos e resistentes à punctura (SIEGEL et al., 2007).

A NR 6 considera equipamento de proteção individual (EPI) todo dispositivo ou produto individual utilizado pelo trabalhador para proteção de sua segurança e saúde no trabalho (BRASIL, 1978). Estes equipamentos devem ser utilizados para prevenir a exposição ocupacional a material biológico (BRASIL, 2006a). Segundo a NR 32 os EPI, descartáveis ou não, devem estar à disposição em quantidade suficiente nos postos de trabalho, para que seu fornecimento seja imediato, bem como sua reposição logo após o uso (BRASIL, 2005a).

Apesar de as PP serem reconhecidas pela comunidade científica como uma das medidas mais importantes para a prevenção de exposição a material biológico (CLARKE et al., 2002; HENDERSON, 2001), suas recomendações não têm sido totalmente incorporadas pelos PAS durante sua rotina de trabalho (SREEDHARAN; MUTTAPPALLYMYALIL; VENKATRAMANA, 2010). Dessa forma, os PAS expõem a si próprios e também os pacientes que estão sob seus cuidados (CIRELLI; FIGUEIREDO; ZEM-MASCARENHAS, 2007).

A adesão ao uso do EPI está ligada a diversos fatores, entre eles a percepção que os PAS têm sobre os riscos a que estão expostos (FLORÊNCIO et al., 2003).

Pesquisa realizada em uma Central de Materiais e Esterilização de um hospital de grande porte no interior de São Paulo evidenciou que 68,1% dos PAS relataram utilizar todos os EPI, porém, ao especificarem quais os tipos de equipamentos 23,4% deixaram de citar pelo menos um (TALHA FERRO; BARBOSA; OLIVEIRA, 2008).

Estudos mostram outros motivos referidos pela equipe de saúde para a não adesão ao uso de EPI como falta de tempo, crença de que o procedimento não exigia o uso do equipamento, situação de urgência (BONINI et al., 2009), falta de hábito (LIMA et al., 2007), esquecimento, falta de conhecimento, distância da pia, irritação da pele e falta de material (OLIVEIRA; CARDOSO; MASCARENHAS, 2010).

Estudo realizado em um hospital-escola no oeste do Paraná revelou que o conhecimento sobre normas de segurança relatado pelos profissionais não diminuiu o risco de acidente biológico. Apesar de a maioria dos participantes do estudo ter referido conhecer o termo biossegurança, alguns profissionais afirmaram não utilizar todos os EPI necessários à sua proteção (MARQUES et al., 2010).

A adesão às PP pelos PAS pode ser influenciada por fatores relacionados ao próprio indivíduo como tempo de experiência profissional, idade, conhecimento

sobre as PP e subestimação do risco; relacionados à instituição como falta de EPI e treinamento frequente; e relacionados ao processo de trabalho como condições favoráveis de trabalho, clima de segurança e chefia envolvida com a segurança (FERREIRA et al., 2009).

Além dos EPI, outra medida preventiva pré-exposição a material biológico dos PAS é a imunização contra a hepatite B. No Brasil, a vacina contra hepatite B é constituída por produtos que contêm o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg) purificado, produzida por engenharia genética (BRASIL, 2006b).

O esquema vacinal padrão consiste de três doses que devem ser aplicadas por via intramuscular, com intervalos de um mês e seis meses após a primeira dose (zero, um e seis meses). Se a vacinação for interrompida, não é necessário recomençar o esquema, apenas completá-lo (CDC, 2006). Este esquema tem evidenciado resposta imunológica adequada em mais de 90% dos adultos jovens (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2006), porém no caso de os profissionais não apresentarem resposta vacinal após o esquema-padrão, recomendam-se mais três doses, e se persistir ausência de resposta vacinal, deve ser considerado como suscetível à infecção pelo VHB (BRASIL, 2006b; CDC, 2001).

No Brasil, a vacina contra o VHB faz parte do calendário vacinal para crianças menores de um ano de idade a partir do nascimento. A partir de 2011, o Ministério da Saúde ampliou a oferta da vacina para adultos com idade até 24 anos, 11 meses e 29 dias e estabeleceu que a partir de 2012 a vacina seria disponibilizada também para adultos entre 25 e 29 anos. O motivo desta ampliação é a vulnerabilidade à doença apresentada nestas faixas etárias (BRASIL, 2010b). Acredita-se que essa medida deva contribuir para a diminuição da prevalência do VHB na população em geral e, conseqüentemente, diminuir gradativamente o risco de aquisição ocupacional desse vírus.

Além de ser oferecida no calendário vacinal, ela também é oferecida aos PAS, doadores regulares de sangue, populações indígenas, pessoas que moram com portadores do VHB, pacientes de unidades de hemodiálise, politransfundidos, hemofílicos, talassêmicos, portadores de anemia falciforme, neoplasias, portadores do VIH (sintomáticos e assintomáticos), portadores do VHC, usuários de drogas injetáveis e inaláveis, pessoas reclusas, carcereiros, homossexuais masculinos, profissionais do sexo, coletadores de lixo hospitalar e domiciliar, bombeiros, policiais militares, civis e rodoviários envolvidos em atividade de resgate (BRASIL, 2006b).

Apesar de o Ministério da Saúde recomendar e disponibilizar gratuitamente a vacina contra hepatite B para os PAS (BRASIL, 2006b) esta medida não tem sido adotada por todos os profissionais (ARAÚJO; PAZ; GRIEP, 2006; GARCIA; FACCHINI, 2008) e estudantes da área da saúde (CHEHUEN NETO et al., 2010; GIR et al., 2008).

Outra medida de segurança que vem sendo adotada é o uso de dispositivos de segurança como, por exemplo, seringas e agulhas com capa de proteção retrátil, agulhas retráteis e agulhas de sutura com ponta cega. Estudos mostram que o uso destes dispositivos diminui a taxa de acidentes percutâneos (AZAR-CAVANAGH; BURDT; GREEN-MCKENZIE, 2007; ELDER; PATERSON, 2006). Em média, 50,3% dos acidentes envolvendo agulhas poderiam ser evitados se os dispositivos de segurança fossem utilizados (WICKER et al., 2008b).

Estudo de revisão de literatura evidenciou que houve redução da taxa de acidentes percutâneos após adoção dos dispositivos de segurança (TUMA; SEPKOWITZ, 2006). Adams e Elliott (2008) realizaram uma pesquisa em um hospital universitário na Inglaterra e encontraram uma redução de 18% dos acidentes notificados após a introdução dos dispositivos de segurança .

Segundo as CDC(2008), a engenharia de segurança isola ou remove o risco de exposição a material biológico do ambiente de trabalho (CDC, 2008).

No Brasil, a Portaria 1.748, de 30 de agosto de 2011, salienta a importância da adoção de material perfurocortante com dispositivos de segurança sempre que tecnicamente possível (BRASIL, 2011).

1.5 Condutas pós-exposição: aspectos clínicos e legais

A conduta pós-exposição ocupacional a material biológico inclui dois aspectos. Primeiro, o profissional acidentado deve receber atendimento especializado para que seja avaliada a gravidade do acidente e iniciadas medidas profiláticas específicas para minimizar os riscos de soroconversão ao VIH e ao VHB. Depois, o profissional deve procurar o serviço responsável para realização da notificação do acidente por meio da CAT para garantir os aspectos da legislação

trabalhista (BRASIL, 2006a) e também preencher a ficha de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (BRASIL, 2004a).

No momento do atendimento especializado é realizada a avaliação do acidente com material biológico com base na anamnese, caracterização do paciente-fonte, análise do risco, orientação de manejo e medidas de cuidado com o local exposto (BRASIL, 2006a).

A exposição ocupacional a material biológico deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão do VIH, VHB e VHC com base no: tipo de exposição, tipo e quantidade de fluido e tecido envolvido no acidente, status sorológico do paciente-fonte, status sorológico do PAS acidentado e sua susceptibilidade (BRASIL, 2006a).

A primeira medida a ser tomada após exposição percutânea consiste em lavar o local com água abundante e sabão. Não há evidência de que a expressão do local exposto e a utilização de antisséptico reduzam o risco de transmissão. O uso de substâncias irritantes como éter e glutaraldeído não é recomendado. Em exposições mucosas, recomenda-se a lavagem com soro fisiológico (BRASIL, 2004b).

O acidentado deverá realizar exames sorológicos no momento do primeiro atendimento para determinar seu status sorológico no momento da exposição, a fim de documentar uma eventual soroconversão (BRASIL, 2006a).

No momento do atendimento clínico especializado são realizados exames sorológicos referentes ao VIH, VHB, VHC, o aconselhamento sobre vacinação, quimioprofilaxia para o VIH e VHB, já que para os casos envolvendo exposição ao VHC ainda não existe quimioprofilaxia disponível (BRASIL, 2004b).

Ressalta-se que apenas após a autorização do paciente-fonte ou de seu responsável legal é que se pode coletar amostra de sangue para a realização de exames sorológicos e, caso não haja consentimento, o caso deve ser considerado acidente com fonte desconhecida (BRASIL, 2006a).

Considerando a transmissão ocupacional do VHC, embora não haja PPE, o profissional que se acidentar com material biológico de paciente-fonte portador do VHC deve ser acompanhado. É recomendada a pesquisa de VHC RNA (ácido ribonucleico do vírus da hepatite C) no nonagésimo dia pós-exposição e caso este seja positivo o paciente deve ser encaminhado para tratamento de hepatite C aguda em um serviço de referência (BRASIL, 2006a; 2010a).

Estudo mostrou que o uso de interferon alfa foi eficaz na prevenção da hepatite C crônica em paciente com hepatite C aguda, contudo, os autores apontam que são necessários estudos futuros (SULKOWSKI; RAY; THOMAS, 2002).

Frente ao risco de transmissão do VIH, deve ser realizada testagem sorológica do paciente-fonte para este vírus. Caso este seja infectado, recomenda-se a PPE com medicamentos antirretrovirais (ARV) (BRASIL, 2010a).

Para que haja agilidade na testagem sorológica, é indicado o teste rápido para VIH (teste de imunoabsorção enzimática). Estudos evidenciam que o seu uso diminui o número de doses de ARV administradas ao profissional desnecessariamente, diminui gastos com a terapia antirretroviral (TARV), diminui a ocorrência de efeitos adversos e diminui o estresse vivenciado pelo profissional acidentado na dúvida se foi ou não contaminado até o resultado final pelo ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) (exame convencional) (LANDRUM et al., 2005; MACHADO et al., 2001).

Quando indicada, a PPE deve ser iniciada o mais rápido possível. O ideal é que seja nas primeiras duas horas após o acidente. O uso dos ARV pode modificar ou prevenir a replicação do VIH, pois este vírus não provoca infecção sistêmica imediatamente, assim, os ARV limitam a proliferação viral nas células alvo ou linfonodos. Recomenda-se que o prazo máximo, para início de PPE seja de até 72 horas após o acidente. A duração da quimioprofilaxia é de 28 dias (BRASIL, 2010a; CDC, 2001).

Atualmente há dois esquemas de quimioprofilaxia pós-exposição ocupacional: o esquema básico e o expandido. O esquema básico conta com dois inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos/nucleotídeos (ITRN) preferencialmente zidovudina (AZT) + lamivudina (3TC). O esquema expandido preferencial é a combinação de três ITRN ou dois ITRN e um inibidor da protease (IP): AZT + 3TC + tenofovir (TDF) ou AZT + 3TC + lopinavir/ ritonavir (LPV/r) (BRASIL, 2010a; CDC, 2001).

A indicação do esquema de quimioprofilaxia depende da gravidade do acidente:

- Esquema básico: exposição de menor gravidade (pouca quantidade de material biológico, curto contato) em mucosa ou em pele não íntegra.
- Esquema expandido: todos os casos de lesões percutâneas e nas exposições de maior gravidade em mucosas ou em pele não íntegra (grande quantidade de material biológico, contato prolongado) (BRASIL, 2010a).

Cardo et al. (1997) realizaram um estudo caso-controle, multicêntrico, envolvendo PAS que tiveram exposições percutâneas com paciente sabidamente infectado pelo VIH, o qual mostrou que o uso do AZT conferiu proteção em 81% dos casos quando iniciado logo após o acidente.

Porém, estudos têm evidenciado que PAS vítimas de acidentes com material biológico que tiveram indicação para a PPE ocupacional nem sempre aderem a quimioprofilaxia ou então a interrompem antes do período recomendado (ALMEIDA; BENATTI, 2007; SAILER; MARZIALE, 2007).

O motivo mais frequentemente relatado pelos PAS para a não adesão é o fato de os ARV provocarem efeitos adversos (LUQUE et al., 2007; MEDEIROS et al., 2007; SAILER; MARZIALE, 2007), como náusea, fadiga, diarreia, vômito e anorexia (LUQUE et al., 2007).

Quanto à conduta pós-exposição frente ao risco de adquirir o VHB, realiza-se teste sorológico do acidentado. Caso este tenha resposta vacinal conhecida e adequada nenhuma medida específica é recomendada independente da sorologia do paciente-fonte. Caso o acidentado não tenha sido vacinado ou tenha apresentado resposta vacinal inadequada, a vacinação deve ser iniciada mesmo que a sorologia do paciente for negativa. Nestes casos se o paciente-fonte for positivo, além da vacinação deve ser aplicada imunoglobulina específica (IGHAH). Existe maior eficácia na profilaxia pós-exposição quando a imunoglobulina é utilizada dentro das primeiras 24 a 48 horas após o acidente, seu benefício não foi comprovado após uma semana da exposição (BRASIL, 2010b).

Todos os PAS acidentados que tenham sido expostos a pacientes-fonte desconhecidos, pacientes-fonte conhecidos mas com sorologia desconhecida (por impossibilidade de realização dos exames sorológicos) ou pacientes-fonte com infecção pelo VIH, VHB, e/ou VHC devem fazer acompanhamento clínico-laboratorial (BRASIL, 2010a).

Contudo, estudos apontam que muitos profissionais acidentados não completam o seguimento clínico (DAMASCENO et al., 2006; LOUREIRO et al., 2009; MARTINS; PEREIRA; FERREIRA, 2010; MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004; SARQUIS et al., 2005).

Os profissionais que se acidentam com material biológico também devem ser tratados sob a perspectiva previdenciária e de segurança do trabalho. Na Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), aprovada em 1943, estão contidas as

normas que regulam as relações individuais e coletivas de trabalho. A segurança e a medicina do trabalho são tratadas no capítulo V. Na seção XV, artigo 200, ficou determinado que "cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer disposições complementares às normas de que trata este Capítulo, tendo em vista as peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho", assim foram criadas 28 normas regulamentadoras (NR) em 1978 (BRASIL, 1978).

Posteriormente em 1997 foi aprovada a NR 29, em 2002 a NR 30, em 2005 a NR 31 e 32, em 2006 a NR 33 e em 2010 a NR 34 (BRASIL, 1997; BRASIL, 2002; BRASIL, 2005a; BRASIL, 2005b; BRASIL, 2006c; BRASIL, 2010c).

As NR estabelecem que toda empresa capacite os seus trabalhadores para realizarem análises dos acidentes de trabalho sofridos, pois a ocorrência de um evento adverso indica que as medidas de controle de risco foram inadequadas ou insuficientes e a análise das causas destes acidentes constitui importante ferramenta para o desenvolvimento e melhoria do sistema de gerenciamento de riscos (BRASIL, 2010d).

As NR relativas à segurança e medicina do trabalho são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam trabalhadores regidos pela CLT (BRASIL, 1978).

As NR tratam de assuntos variados do setor trabalhista. Dentre elas, existem as que são relativas especificamente ao trabalho na área da saúde. O quadro 1 mostra estas NR.

Quadro 1 - Normas Regulamentadoras relacionadas ao trabalho dos profissionais da área da saúde

NR 4	Obrigatoriedade de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho
NR 5	Obrigatoriedade de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)
NR 6	Obrigatoriedade da instituição de saúde e fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento
NR 7	Obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, para promover e preservar a saúde do conjunto dos seus trabalhadores
NR 9	Obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho
NR 15	Em seu anexo 14 trata da relação das atividades que envolvem agentes biológicos, cuja insalubridade é caracterizada pela avaliação qualitativa. <u>Insalubridade de grau máximo:</u> Trabalhos ou operações, em contato permanente com pacientes em isolamento por doenças infectocontagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados <u>Insalubridade de grau médio:</u> Trabalhos e operações em contato permanente com pacientes, animais ou com material infecto-contagante, em hospitais, serviços de emergência, enfermarias, ambulatórios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados aos cuidados da saúde humana (aplica-se unicamente ao pessoal que tenha contato com os pacientes, bem como aos que manuseiam objetos de uso desses pacientes, não previamente esterilizados)
NR 32	Estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral

Fonte: Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas e Legislações. Disponível em http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp

A portaria n.º 1.748, de 30 de agosto de 2011, estabelece que os empregadores devem elaborar e implantar o Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes no prazo de 120 dias, a partir da data de sua publicação. Assim, devem ser constituídas comissões gestoras multidisciplinares adotadas medidas de controle para a prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes, capacitação dos trabalhadores, monitoramento do plano, e,

posteriormente, deve ser feita avaliação da eficácia do plano pelo menos uma vez ao ano (BRASIL, 2011).

Todos os casos de acidente com material biológico, que ocorrem com trabalhadores regidos pela CLT devem ser comunicados ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) por meio da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) e ao Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de acordo com a Portaria n.º 777, de 28 de abril de 2004, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004a). A CAT foi prevista inicialmente na Lei nº 5.316/67, com todas as alterações ocorridas posteriormente até a Lei nº 9.032/95, regulamentada pelo Decreto nº 2.172/97 (BRASIL, 1999).

A notificação de acidente de exposição a material biológico tem grande importância tanto para o profissional acidentado que fica respaldado legalmente, quanto para as instituições, uma vez que apenas com o conhecimento desses acidentes, de suas causas e consequências é que se pode elaborar medidas preventivas de acordo com a realidade de cada local (BRASIL, 2006a).

1.6 Subnotificação de acidentes envolvendo material biológico

Os casos de soroconversão ocupacional para o VIH podem ser considerados como documentados ou possíveis. Os casos documentados são aqueles em que a exposição ocupacional foi notificada na ocasião do acidente, o acidentado apresentou sorologia negativa no momento da exposição ou até 15 dias depois, soroconversão durante o período de até seis meses e ausência de outros fatores de risco para infecção por esse vírus (IPPOLITO et al., 1999)

Os casos considerados como de possível aquisição ocupacional são aqueles em que o profissional apresenta sorologia positiva para o VIH, mas não há notificação prévia de exposição ocupacional a material biológico ou não foi registrado sorologia negativa do acidentado no momento do acidente ou até 15 dias depois (IPOLLITO et al., 1999).

Estudo de Ippolito et al. (1999) encontrou 264 casos de soroconversão para o VIH após exposição ocupacional e destes, 170 (64,39%) foram identificados como de possível transmissão ocupacional, ou seja, não foram considerados como casos

documentados porque não havia notificação prévia de exposição a material biológico ou não havia registro da situação sorológica prévia do profissional.

Do et al. (2003) caracterizaram os casos de soroconversão para o VIH em PAS, ocorridos durante o período de 20 anos de vigilância epidemiológica nos Estados Unidos. Foram identificados 57 casos documentados de aquisição ocupacional do VIH sendo 138 casos considerados como de possível aquisição ocupacional. Ressalta-se que dos casos documentados 24 (42%) ocorreram com enfermeiros.

A Health Protection Agency Centre for Infections and Collaborators (2005) realizou uma revisão na literatura para agrupar todos os casos de infecção ocupacional por VIH ocorridos no mundo, considerando tanto casos documentados como possíveis. Sendo identificados 106 casos documentados de soroconversão e 238 casos de possível transmissão ocupacional ao VIH.

Estes dados mostram que apesar de os riscos, a falta de registro e notificação de acidentes envolvendo material biológico é uma realidade. Shiao et al. (1999) realizaram pesquisa em hospitais da Tailândia que evidenciou uma taxa de subnotificação de 81,8% (SHIAO et al., 1999).

Pesquisa realizada com PAS que trabalham em hospitais que adotaram um sistema de vigilância de acidentes percutâneos há mais de um ano. Foram comparadas as respostas dos profissionais sobre a ocorrência de acidentes com os dados do programa e observou-se que os dados deste sistema continham quase cinco vezes menos acidentes do que os relatados pelos profissionais confirmando a existência de subnotificação (SHIAO, et al. 2009).

Panlilio et al. (2004) analisaram informações de dois bancos de dados nos anos de 1997 e 1998 dos Estados Unidos e estimaram que apenas 43,4% dos acidentes por via percutânea ocorridas com PAS que trabalhavam em hospitais foram notificados.

Estudo transversal realizado com PAS de três sistemas penitenciários estaduais norte americanos mostrou taxa de subnotificação de 51% dos acidentes percutâneos, 77% dos acidentes com mucosas (ocular e oral) e 87% dos acidentes em pele não íntegra (GERSHON et al., 2007).

Já em 1983, Hamory (1983) encontrou que a taxa de subnotificação dos acidentes ocorridos com PAS, nos EUA, nos três meses e doze meses que antecederam o estudo foi de 40% e 75% respectivamente.

Também no Brasil há estudos que evidenciam que muitos acidentes com material biológico não são notificados. Por meio de análise da notificação do acidente de trabalho e pela ficha de atendimento do ambulatório especializado em atendimento dos profissionais acidentados com material biológico, Canini et al. (2002) encontraram que 29,92% dos profissionais acidentados procuram apenas o serviço especializado para atendimento e não fizeram a CAT.

Pesquisa descritiva realizada no Centro de Medicina Tropical de Rondônia evidenciou que dos profissionais que relataram ter sofrido acidente envolvendo material biológico, 69% comunicaram a gerência de enfermagem, mas 56% relataram não ter notificado o acidente (CASTRO et al., 2008).

Estudo na Unidade de Emergência do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Faculdade de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto encontrou que dos 451 profissionais de enfermagem entrevistados, 237 relataram ter se acidentado pelo menos uma vez e totalizaram 425 acidentes, destes, 23,63% não foram notificados (FACCHIN, 2009).

Pesquisa realizada em unidade de emergência de um hospital público de Belo Horizonte evidenciou taxa de subnotificação de acidentes com material biológico de 68,3%, que variou de acordo com cada categoria de profissional (OLIVEIRA; DIAZ; TOLEDO, 2010).

Os motivos relatados para a subnotificação incluem medo de comunicar a chefia, excesso de burocracia no preenchimento dos formulários e atribuição de baixo risco ao acidente (FACCHIN, 2009), considerar o protocolo de notificação impróprio, acreditar que o paciente não é portador de patógenos transmissíveis pelo sangue, estar imune ao VHB devido à vacinação prévia, estar muito ocupado no momento do acidente, acreditar que não é azarado o suficiente para contrair uma infecção (SHIAO, et al. 2009). O desconhecimento sobre o protocolo de notificação foi citado como razão para não notificação nos trabalhos de Facchin (2009) e Shiao et al. (2009).

Oliveira, Diaz e Toledo (2010) encontraram como motivos para a subnotificação a crença de baixo risco de contaminação, considerar o procedimento desnecessário, falta de tempo, falta de informação, medo do resultado e burocracia.

Resultados de um estudo realizado no Brasil, baseado em um projeto de disseminação de informações sobre a exposição ocupacional a patógenos veiculados pelo sangue, mostrou que a exposição a sangue e fluidos corporais é

frequente e os profissionais não tem conhecimento suficiente para saber qual conduta deve ser adotada no caso de exposição a material biológico (RAPPARINI et al., 2007).

A obtenção de dados sobre notificação de acidentes de trabalho envolvendo material biológico possibilita aos órgãos gestores da instituição envolvida relacionar todos os motivos implicados na ocorrência dos acidentes, verificar os motivos mais frequentes, buscar soluções baseadas nas informações contidas no registro, implementar ações corretivas e avaliar a eficácia das mesmas (BRASIL, 2006a).

Reconhecendo-se a importância da notificação de acidentes com material biológico, as altas taxas de subnotificação e os riscos a que os profissionais de enfermagem se expõem diariamente, julgou-se relevante realizar o presente estudo.

Objetivos

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Identificar a taxa de subnotificação de acidentes com material biológico pelos profissionais de enfermagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo das unidades campus e unidade emergência e quais os motivos alegados pelos profissionais para não preencherem a CAT.

2.2 Específicos

- Caracterizar dos profissionais de enfermagem participantes do estudo.
- Identificar e caracterizar os profissionais de enfermagem vítimas de exposição a material biológico potencialmente contaminado, no último ano, segundo as variáveis: sexo, idade, função, nível de escolaridade, experiência em enfermagem e experiência na instituição, jornada de trabalho semanal, unidade (unidade de emergência ou campus), setor de trabalho e número de empregos.
- Caracterizar os tipos de acidentes com material biológico ocorridos no último ano.
- Identificar e caracterizar os profissionais que se acidentaram com material biológico, no último ano, que notificaram ou não o acidente por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), segundo: função, setor de trabalho, escolaridade, número de empregos, treinamento, tempo de trabalho em enfermagem e na instituição, jornada de trabalho por semana e turno de trabalho.
- Identificar os fatores que contribuíram para a subnotificação dos acidentes com material biológico.

Material e Métodos

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, realizado por meio da busca ativa dos casos de subnotificação de acidentes com material biológico pela equipe de enfermagem de um hospital-escola.

3.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP – USP), na unidade Campus (HC-Campus) e na unidade de Emergência (UE).

O HCFMRP – USP é um hospital de ensino, integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS), que desenvolve atividades voltadas ao ensino, assistência e pesquisa científica. Este hospital atende pessoas do município de Ribeirão Preto e região e como é um centro de referência, muitas vezes atende casos mais complexos encaminhados de outras cidades ou estados. Possui 866 leitos de internação, sendo 696 na Unidade Campus e 170 na Unidade de Emergência, além de 80 leitos de observação (HCFMRP-USP, 2011).

A Unidade Campus, localizada na Cidade Universitária, possui 12 pavimentos e conta com bloco cirúrgico (centro cirúrgico, central de material, descontaminação, sala de recuperação pós-anestésica), enfermarias (clínica médica, pediatria, psiquiatria, dermatologia, neurologia, ginecologia, obstetrícia, ortopedia, otorrinolaringologia, oftalmologia, cirúrgicas, clínica civil) e unidades especializadas: terapia intensiva (UTI) adulto, infantil e neonatal, unidade coronariana (UCO), centro obstétrico (CO), cuidados intermediários neonatal (UCIN), unidade de transplante de medula óssea (TMO), de transplante de fígado, unidade de transplante renal (UTR) adulto e infantil, centro de cirurgia de epilepsia (CIREP), unidade de hematologia, unidade de pesquisa clínica (UPC), unidade especializada no tratamento de doenças infecciosas (UETDI). Conta também com ambulatorios das diversas especialidades.

A unidade de Emergência conta com sala de urgência e emergências clínicas e cirúrgicas para adultos e crianças, unidades de internação, unidades semi-intensivas, centros de terapia intensiva adulto e pediátrico, centro cirúrgico e unidade especializada no tratamento de queimados.

Na UETDI há o Ambulatório de Acidentes Ocupacionais em Profissionais da Saúde (AOPS), local que deve ser procurado pelo servidor (tanto o que trabalha na unidade campus quanto o que trabalha na unidade de emergência) que sofrer acidente ocupacional com exposição a material biológico para receber atendimento médico e de enfermagem especializado, realizar os exames sorológicos e iniciar profilaxia para VIH e VHB quando indicado.

Após receber atendimento especializado, o PAS deve providenciar relatório do acidente, assinado por duas testemunhas, pelo profissional acidentado e pela chefia imediata, em no máximo 24 horas. Depois, deve levar o relatório ao Serviço de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) para o visto do técnico de Segurança do Trabalho, e entregá-lo no Centro de Recursos Humanos (CRH) para emissão da CAT.

A figura 1 mostra o fluxo de procedimentos que o PAS do HCFMRP- USP deve seguir em caso de acidente com material biológico.

Fonte: CCIH (1997)

Figura 1 – Fluxograma das condutas preconizadas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para profissionais vítimas de exposição a material biológico.

3.3 População do estudo

A população do estudo foi composta por todos os profissionais de enfermagem (enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem) que atuavam na Unidade Campus e na Unidade de Emergência do HCFMRP- USP no período da coleta de dados. Foram elegíveis os profissionais que prestavam serviços assistenciais diretos aos pacientes ou que manuseavam objetos utilizados por eles e concordaram participar da pesquisa livremente, por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

Segundo informação do Departamento de Recursos Humanos do HCFMRP-USP, a unidade campus e a unidade de emergência contavam no período da coleta de dados com 1.355 e 512 profissionais de enfermagem que atuavam na assistência direta ao paciente ou manuseavam objetos utilizados por eles respectivamente. Assim, o total de profissionais elegíveis para participar da pesquisa foi de 1.867.

Deste total, houve perda de 201 sujeitos (10,8%), pois 79 (4,2%) estavam afastados por licença saúde, 10 (0,5%) foram descartados por terem respondido o questionário na fase de testes e 112 (6,0%) recusaram-se a participar do estudo.

3.4 Período de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de 24/04/2009 à 30/04/2011.

3.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais realizadas pela própria pesquisadora e quatro auxiliares de pesquisa que foram devidamente capacitadas para realizá-las.

Após a obtenção da anuência do enfermeiro chefe, do diretor de cada setor e da Divisão de Enfermagem do hospital, os profissionais foram abordados no próprio local de trabalho. As entrevistas foram realizadas em ambiente calmo e privativo. Os profissionais que tinham disponibilidade de participação na pesquisa no momento em que foram abordados já foram entrevistados e, os profissionais que estavam indisponíveis no momento foram procurados novamente em horário agendado por eles.

A coleta foi realizada em todos os turnos de trabalho (manhã, tarde e noite) e em todos os dias da semana. A duração das entrevistas variou de 4 a 12 minutos.

Quanto aos acidentes envolvendo material biológico, foram considerados apenas os que ocorreram no HCFMRP-USP. Os acidentes que ocorreram com os profissionais enquanto eram estagiários também não foram considerados.

3.6 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário semiestruturado (Apêndice B). Este instrumento contém questões sobre dados sociodemográficos, aspectos relacionados ao trabalho, ocorrência ou não de acidentes com material biológico, caracterização dos acidentes e conduta tomada após a exposição ocupacional com relação à notificação por meio da CAT e dados sobre os fatores relacionados à ausência de notificação.

Este instrumento foi submetido à pré-teste com apreciação de três especialistas, que avaliaram a clareza e pertinência das questões. Após as sugestões dos especialistas serem acatadas, o instrumento foi considerado pertinente para o alcance dos objetivos propostos.

Para verificar o entendimento das questões, foram realizadas dez entrevistas individuais com profissionais de enfermagem do HC Campus. Não foi relatada nenhuma dificuldade ou dúvida em responder as questões do instrumento. Todos os profissionais demonstraram clareza e compreensão do questionário. Essas entrevistas não foram incluídas no presente estudo.

3.7 Análise dos dados

Todas as variáveis foram categorizadas e os dados foram armazenados em um banco de dados estruturado no programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 17.0 para Windows.

Foi realizada a dupla digitação dos dados, e após verificado e corrigido erros de digitação, foi criado o banco de dados definitivo.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva.

3.8 Considerações Éticas

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital com o processo nº 8907/2008 (Anexo), seguindo-se a Resolução do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), nº 196 de 1996 sobre diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas em seres humanos do Ministério da Saúde (BRASIL, 1996).

Ao profissional que aceitou participar da pesquisa foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) contendo os objetivos e finalidades da pesquisa em duas vias, permanecendo uma com o participante e outra com a pesquisadora. Não foi oferecido nenhum tipo de recompensa ou remuneração aos sujeitos da pesquisa e sua identidade mantida em sigilo.

Resultados

4 RESULTADOS

No presente estudo foram elegíveis para participar da pesquisa 1.867 profissionais de enfermagem. Destes, 201 (10,8%) não foram entrevistados, pois 79 (4,2%) estavam afastados por licença saúde, 10 (0,5%) foram descartados por terem sido entrevistados na fase de testes e 112 (6,0%) recusaram-se a participar do estudo. Assim, foram entrevistados 1.666 profissionais de enfermagem, dos quais 1.215 (72,9%) trabalham no HC- Campus e 451 (27,1%) na UE do HCFMRP/USP.

Na tabela 1 estão descritas as caracterizações dos profissionais de enfermagem de ambas unidades do HCFMRP-USP, segundo variáveis demográficas e profissionais. A população foi constituída predominantemente pelo sexo feminino (83,4%), com maioria na faixa etária de 30 a 49 anos (62,2%), sendo que a idade variou de 20 a 68 anos, com média de 39,9 anos (DP= 10,0).

Quanto à função ocupada, a maioria (69,7%) é composta por auxiliares de enfermagem, seguidos de enfermeiros (22,1%). A escolaridade da população estudada é predominantemente o ensino médio completo (55,5%) e 29,5% possui ensino superior completo.

A maioria dos profissionais trabalha em período de trabalho fixo (56,7%), seja diurno (manhã ou tarde) (30,6%) ou noturno (26,1%). O restante trabalha com rodízio de horário (43,3%), ou seja, não têm período fixo de turno de trabalho.

A experiência de trabalho na enfermagem variou de um a 576 meses (48 anos), com média de 175,4 meses (DP=109,4). A maioria dos profissionais entrevistados referiu ter de 132 a 240 meses (11 a 20 anos) de experiência em enfermagem (31,0%) e destaca-se que 28,5% dos profissionais relataram ter mais de 240 meses (20 anos) de experiência profissional.

Quanto ao tempo de experiência na instituição, os profissionais relataram ter de um a 576 meses (48 anos), com média de 140,5 meses (DP=112,5). Observou-se predominância de profissionais que trabalham a menos de 60 meses (cinco anos) no HCFMRP-USP (33,8%).

A jornada de trabalho semanal variou entre 30 e 104 horas, média de 43,5 horas (DP=27,2). Como a jornada semanal habitual do referido hospital é de 30 a 36 horas, observou-se que muitos profissionais fazem plantões extras e/ou têm mais de um emprego. Assim, 52,0% relataram trabalhar mais que 37 horas por semana.

Quanto à variável treinamento, 75,6% dos profissionais relataram ter recebido pelo menos um treinamento sobre acidentes com material biológico (prevenção, conduta pós-exposição) durante seu tempo de trabalho na instituição. Não foram considerados treinamentos realizados por outras instituições.

Tabela 1- Caracterização dos profissionais de enfermagem participantes do estudo (n=1.666) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011

Variáveis	Nº	%
Sexo		
Feminino	1389	83,4
Masculino	277	16,6
Idade (anos)		
20 — 29	304	18,2
30 — 39	541	32,5
40 — 49	496	29,8
≥50	325	19,5
Função		
Enfermeiro	368	22,1
Técnico de enfermagem	136	8,2
Auxiliar de enfermagem	1162	69,7
Nível de Escolaridade		
Fundamental incompleto	03	0,2
Fundamental completo	47	2,8
Médio incompleto	39	2,3
Médio completo	924	55,5
Superior incompleto	161	9,7
Superior completo	492	29,5
Turno de Trabalho		
Diurno	509	30,6
Noturno	435	26,1
Rodízio	722	43,3
Experiência na Enfermagem (anos)		
≤05	305	18,3
06 — 10	369	22,2
11 — 20	517	31,0
>20	475	28,5
Experiência na Instituição (anos)		
≤05	563	33,8
06 — 10	298	17,9
11 — 20	466	28,0
>20	339	20,3
Jornada de Trabalho (horas semanais)		
≤ 36	799	48,0
≥ 37	867	52,0
Treinamento		
Sim	1260	75,6
Não	406	24,4

Dentre os profissionais que participaram da pesquisa, 352 (21,1%) relataram ter sofrido pelo menos um acidente ocupacional envolvendo material biológico no último ano no referido hospital. Não foram considerados acidentes ocorridos em outras instituições de saúde.

Na tabela 2 tem-se a caracterização dos sujeitos (n=352) que sofreram acidentes com material biológico.

Os sujeitos que se acidentaram foram predominantemente do sexo feminino (84,9%), com idade entre 21 e 66 anos, média de 39,5 anos (DP=10,6). A maioria destes profissionais estavam na faixa etária de 30 a 39 anos (33,5%), eram auxiliares de enfermagem (73,0%) e com ensino médio completo (51,4%).

Em relação ao turno de trabalho, mais da metade dos profissionais que se acidentaram atua em horário fixo (diurno ou noturno) (55,4%).

Quanto ao tempo de experiência em enfermagem, os profissionais que relataram ter se acidentado referiram ter entre três e 576 meses (48 anos) de trabalho na enfermagem, com média de 176,7 meses (DP=118,5). A maioria (57,4%) tem mais de 132 meses (11 anos) de experiência.

Quanto ao tempo de trabalho na instituição, os profissionais relataram ter de um a 576 meses (48 anos), média de 146,9 meses (DP=122,8). Destaca-se que 34,1% dos acidentados têm 60 meses (cinco anos) ou menos de experiência na instituição.

A jornada de trabalho semanal entre os profissionais acidentados foi de 30 a 104 horas, média de 42,1 horas (DP=13,1). Observou-se neste estudo que a carga horária semanal total dos trabalhadores teve a mesma distribuição (50,0%) entre os profissionais acidentados com carga igual ou menor que 36 horas e com carga semanal maior que 37 horas.

Entre todos os acidentes referidos, 86,1% ocorreram com os profissionais que trabalhavam na unidade campus do hospital. Os setores de maior incidência foram as unidades de internação (enfermarias) (36,6%) seguidas pelo bloco cirúrgico (24,1%).

Quanto ao número de empregos, a maioria dos profissionais (81,2%) relatou ter apenas um trabalho.

Grande parte dos trabalhadores acidentados relatou ter recebido pelo menos um treinamento na instituição (78,4%) e destes, 40,3% referiu ter recebido entre dois a cinco treinamentos.

Tabela 2 – Caracterização dos profissionais de enfermagem acidentados com material biológico no último ano (n=352) segundo dados demográficos e profissionais do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011

Variáveis	Nº	%
Sexo		
Feminino	299	84,9
Masculino	53	15,1
Idade (anos)		
20 — 29	73	20,7
30 — 39	118	33,5
40 — 49	82	23,3
≥50	79	22,5
Função		
Enfermeiro	75	21,3
Técnico de enfermagem	20	5,7
Auxiliar de enfermagem	257	73,0
Nível de Escolaridade		
Fundamental incompleto	01	0,3
Fundamental completo	09	2,5
Médio incompleto	27	7,7
Médio completo	181	51,4
Superior incompleto	40	11,4
Superior completo	94	26,7
Turno de trabalho		
Diurno	124	35,2
Noturno	71	20,2
Rodízio	157	44,6
Experiência na Enfermagem (anos)		
≤05	70	19,8
06 — 10	80	22,7
11 — 20	101	28,7
>20	101	28,7
Experiência na Instituição (anos)		
≤05	120	34,1
06 — 10	70	19,8
11 — 20	83	23,6
>20	79	22,5
Jornada de Trabalho (horas semanais)		
≤ 36	176	50,0
≥ 37	176	50,0
Unidade		
Campus	303	86,1
Emergência	49	13,9
Classe/ Setor		
Unidade de internação	129	36,6
CTI	48	13,6
Bloco cirúrgico	85	24,1
Ambulatório	47	13,6
Unidades especializadas	36	10,2
Sala de urgência	7	2,0
Número de empregos		
Um	286	81,2
Dois	66	18,8
Treinamento		
Sim	276	78,4
Não	76	21,6
Número treinamento		
Nenhum	76	21,6
1	123	34,9
2 a 5	142	40,3
6 a 10	5	1,4
>10	2	0,6
Não lembra	4	1,1

Dos 352 profissionais que relataram ter se acidentado com material biológico no último ano, muitos relataram ter sofrido mais de uma exposição, totalizando 876 acidentes, com média de 2,5 acidentes por profissional (DP=2,1). Destaca-se que 4,5% dos profissionais afirmaram terem se acidentado dez ou mais vezes nos últimos 12 meses.

A tabela 3 mostra a distribuição dos acidentes ocupacionais envolvendo material biológico, no último ano, com profissionais de enfermagem.

Tabela 3- Distribuição dos profissionais de enfermagem acidentados com material biológico, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, segundo o número de acidentes ocorridos no último ano, Ribeirão Preto, 2009-2011

Número de acidentes por profissional acidentado	Frequência	%
1	160	45,5
2 a 5	171	48,6
6 a 9	5	1,4
10 ou mais	16	4,5

Os profissionais participantes da pesquisa que relataram ter sofrido acidente ocupacional com material biológico foram questionados se notificaram ou não o acidente referido. A tabela 4 apresenta a caracterização dos acidentes notificados e não notificados, segundo as variáveis tipo de exposição e fluido envolvido.

Os acidentes que foram mais notificados foram os acidentes percutâneos (80,7%) e os acidentes que apresentaram maior taxa de subnotificação foram os acidentes cutâneos (48,1%).

Em relação ao fluido envolvido, observou-se que o sangue foi o mais frequente, tanto para o total de acidentes notificados por meio da CAT (85,7%) quanto os não notificados. Os acidentes envolvendo outro sangue sem fluido visível somaram 13,4% do total de acidentes e as exposições a outro fluido com sangue visível totalizaram 3,1%. Entende-se por outro fluido: secreções taqueobrônquicas, urina e/ou fezes.

Tabela 4- Caracterização dos acidentes envolvendo material biológico (n=352) notificados ou não, segundo o tipo de exposição e o tipo de fluido envolvido do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011

Variáveis	Comunicação do acidente de trabalho					
	Sim (n=223)		Não (n=129)		Total (n=352)	
	nº	%	nº	%	nº	%
Tipo de Exposição						
Percutânea	180	80,7	43	33,3	223	63,3
Cutâneo-mucosa	35	15,7	24	18,6	59	16,8
Cutâneo	8	3,6	62	48,1	70	19,9
Fluido envolvido						
Sangue	191	85,7	103	79,8	294	85,5
Outro fluido sem sangue visível	7	3,1	4	3,1	11	3,1
Outro fluido com sangue visível	25	11,2	22	17,1	47	13,4

Dos 352 profissionais que sofreram exposição a material biológico no último ano, 129 relataram não ter notificado pelo menos um acidente, portanto a taxa de subnotificação de acidentes envolvendo material biológico foi de 36,6%.

A tabela 5 mostra a caracterização dos profissionais de enfermagem expostos a material biológico, que notificaram ou não o acidente por meio da CAT, segundo suas características demográficas e profissionais.

Tabela 5- Caracterização dos profissionais de enfermagem que se acidentaram com material biológico no último ano (n=352) segundo a emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011

Variáveis	Comunicação de acidente de trabalho					
	Sim (n=223)		Não (n=129)		Total (n=352)	
	nº	%	nº	%	nº	%
Função						
Enfermeiro	50	22,4	25	19,4	75	21,3
Técnico de enfermagem	10	4,5	10	7,8	20	5,7
Auxiliar de enfermagem	163	73,1	94	72,9	257	73,0
Classe/ Setor						
Unidade de internação	80	35,9	49	38,0	129	36,7
CTI	28	12,6	20	15,5	48	13,6
Bloco cirúrgico	60	26,9	25	19,4	85	24,1
Ambulatório	31	13,9	16	12,4	47	13,4
Unidades especializadas	17	7,6	19	14,7	36	10,2
Sala de urgência	7	3,1	0	0	7	2,0
Nível de Escolaridade						
Fundamental incompleto	0	0	1	0,8	1	0,3
Fundamental completo	5	2,2	4	3,1	9	2,6
Médio incompleto	23	10,3	4	3,1	27	7,7
Médio completo	112	50,2	69	53,5	181	51,4
Superior incompleto	25	11,2	15	11,6	40	11,4
Superior completo	58	26,0	36	27,9	94	26,7
Número de empregos						
Um	183	82,1	103	79,8	286	81,3
Dois	40	17,9	26	20,2	66	18,7
Treinamento						
Sim	171	76,7	105	81,4	276	78,4
Não	52	23,3	24	18,6	76	21,6
Número de treinamento						
1	85	38,1	42	32,6	127	36,1
2 a 5	92	41,3	59	45,7	151	42,9
6 a 10	9	4,0	7	5,4	16	4,5
>10	2	0,9	0	0	2	0,6
Não lembra	35	15,7	21	16,3	56	15,9
Experiência na Enfermagem (anos)						
≤05	42	18,8	28	21,7	70	19,9
06 — 10	53	23,8	27	20,9	80	22,7
11 — 20	67	30,0	34	26,4	101	28,7
>20	61	27,4	40	31,0	101	28,7
Experiência na Instituição (anos)						
≤05	77	34,5	43	33,3	120	34,1
06 — 10	44	19,7	26	20,2	70	19,9
11 — 20	54	24,2	29	22,5	83	23,6
>20	48	21,5	31	24,0	79	22,4
Jornada de Trabalho (horas semanais)						
≤ 36	108	48,4	68	52,7	176	50,0
47 a 48	60	26,9	30	23,3	90	25,6
≥49	55	24,7	31	24,0	86	24,4
Turno de Trabalho						
Diurno	81	36,3	43	33,3	124	35,2
Noturno	40	17,9	31	24,0	71	20,2
Rodízio	102	45,7	55	42,6	157	44,6

A categoria profissional em que houve a maior taxa de subnotificação foi a de auxiliares de enfermagem (72,9%). Contudo, esta também foi a classe com maior número de acidentes e maior representatividade. Assim, analisando-se a frequência por categoria profissional, temos que as taxas de subnotificação foram: 33,3% entre os enfermeiros, 50% entre os técnicos de enfermagem e 36,6% entre os auxiliares de enfermagem.

As unidades de internação apresentaram o maior índice (38,0%) de acidentes com material biológico não notificados, seguidas pelo centro de tratamento intensivo (CTI) (15,5%). Neste estudo, destaca-se que não foi referida nenhuma subnotificação na sala de urgência.

Quanto à escolaridade dos sujeitos estudados, mais da metade (53,5%) daqueles que não notificaram pelo menos um acidente possui ensino médio completo e 27,9% possui ensino superior.

Dos profissionais acidentados que não notificaram o acidente por meio da CAT, 79,8% referiu possuir apenas um vínculo empregatício.

Em relação à variável treinamento, grande porcentagem (81,4%) dos acidentados que não notificaram o acidente relataram ter recebido pelo menos um treinamento na instituição em questão. Além disso, destaca-se que a maior parte das subnotificações (45,7%) foi de profissionais que receberam entre dois a cinco treinamentos e não apenas um.

A experiência em enfermagem e o tempo de trabalho na instituição apresentaram taxas próximas umas das outras entre os profissionais que notificaram e os que não notificaram.

Mais da metade (52,7%) dos sujeitos que não notificaram algum acidente com material biológico trabalha semanalmente cerca de 36 horas ou menos e a maioria (42,6%) das subnotificações foi relatada por profissionais que trabalham com esquema de rodízio de horário entre os turnos manhã, tarde e noite.

Muitos foram os motivos relatados pelos profissionais acidentados como justificativa para não notificarem as exposições a material biológico (Tabela 6). Contudo, o motivo mais frequentemente referido para a subnotificação foi a crença de que o acidente ocorrido apresentava baixo risco (52,7%). Dentro da categoria “baixo risco” estão respostas como: “o acidente não apresentou risco pois não foi percutâneo”, “o paciente-fonte era criança”, “o paciente-fonte era idoso” e “o paciente-fonte não tinha risco de doenças infectocontagiosas”.

Em seguida, foram relatados como motivo dificultador da notificação a burocracia (7,0%) e a crença de que a notificação era um procedimento desnecessário (7,0%); 6,2% afirmaram não ter notificado porque a sorologia do paciente-fonte era conhecidamente negativa.

Também foram citados como motivo para a subnotificação o fato de o profissional estar muito ocupado no momento do acidente (5,4%), ter que ficar até mais tarde no seu turno para realizar todo o procedimento (4,7%) e demora do procedimento de notificação (3,9%).

O fato de a exposição a material biológico ser frequente e apresentar baixo risco foi relatada por 3,1% dos profissionais acidentados. A justificativa de que recebeu orientação de outro colega de trabalho ou mesmo do supervisor para a não realização da notificação foi referida por 2,3% dos profissionais que se acidentaram; a mesma porcentagem de profissionais referiu não ter notificado por receio do chefe.

Duas pessoas (1,6%) relataram que não notificaram porque esqueceram. Outros fatores citados como motivo para a subnotificação em 0,8% das respostas: desconhecimento, demora do procedimento e orientação de outro profissional, agulha não utilizada no paciente e acidente ocorrido no final de semana.

Quanto aos motivos referidos para a subnotificação segundo o tipo de exposição ocorrida com o profissional, a crença de que o acidente representava baixo risco ao profissional acidentado foi o mais frequentemente relatado, tanto para o total de exposições percutâneas (23,2%), como nas cutâneo-mucosas (45,8%) e cutâneas (75,1%).

Destaca-se que 9,7% dos profissionais que sofreram exposições cutâneas não notificaram o acidente porque não consideraram necessário.

Tabela 6- Distribuição dos motivos referidos pelos profissionais de enfermagem para a não realização da notificação segundo o tipo de exposição do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011

Variáveis	Tipo de exposição							
	Percutânea n=43		Cutâneo-mucosa n=24		Cutânea n=62		Total n=129	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Baixo risco	10	23,2	11	45,8	47	75,1	68	52,7
Burocracia	8	18,6	1	4,1	0	0	9	7,0
Não considerou necessário	2	4,6	1	4,1	6	9,7	9	7,0
Sorologia negativa do paciente	5	11,6	1	4,1	2	3,2	8	6,2
Muito ocupado	4	9,3	1	4,1	2	3,2	7	5,4
Ter que ficar até mais tarde	5	11,6	1	4,1	0	0	6	4,7
Demora do procedimento	2	4,6	2	8,3	1	1,6	5	3,9
Frequente e baixo risco	0	0	3	12,5	1	1,6	4	3,1
Receio do chefe	2	4,6	0	0	1	1,6	3	2,3
Orientação de colega ou supervisor	1	2,3	1	4,1	1	1,6	3	2,3
Esquecimento	1	2,3	1	4,1	0	0	2	1,6
Desconhecimento	1	2,3	0	0	0	0	1	0,8
Demora do procedimento e orientação de outro profissional	1	2,3	0	0	0	0	1	0,8
Agulha não utilizada no paciente	1	2,3	0	0	0	0	1	0,8
Acidente ocorrido no final de semana	0	0	1	4,1	0	0	1	0,8
Não lembra	0	0	0	0	1	1,6	1	0,8

De acordo com o fluido ao qual o profissional se expôs (Tabela 7), a crença no baixo risco de transmissão de doenças infectocontagiosas também foi a mais referida pelos profissionais: expostos a sangue (52,4%), outro fluido com sangue visível (75%) e outro fluido sem sangue visível (50%). Esses dados estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7- Distribuição dos motivos referidos pelos profissionais de enfermagem para a não realização da notificação segundo o tipo de fluido envolvido do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2009-2011

Variáveis	Tipo de fluido							
	Sangue n=103		Outro fluido com sangue visível n=4		Outro fluido sem sangue visível n=22		Total n=129	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Baixo risco	54	52,4	3	75,0	11	50,0	68	52,7
Burocracia	7	6,8	1	25,0	1	4,5	9	7,0
Não considerou necessário	7	6,8	0	0	2	9.1	9	7,0
Sorologia negativa do paciente	8	7,8	0	0	0	0	8	6,2
Muito ocupado	7	6,8	0	0	0	0	7	5,4
Ter que ficar até mais tarde	5	4,8	0	0	1	4,5	6	4,7
Demora do procedimento	4	3,9	0	0	1	4,5	5	3,9
Frequente e baixo risco	1	1,0	0	0	3	13,6	4	3,1
Receio do chefe	3	2,9	0	0	0	0	3	2,3
Orientação de colega ou supervisor	2	1,9	0	0	1	4,5	3	2,3
Esquecimento	1	1,0	0	0	1	4,5	2	1,6
Desconhecimento	1	1,0	0	0	0	0	1	0,8
Demora do procedimento e orientação de outro profissional	1	1,0	0	0	0	0	1	0,8
Agulha não utilizada no paciente	0	0	0	0	1	4,5	1	0,8
Acidente ocorrido no final de semana	1	1,0	0	0	0	0	1	0,8
Não lembra	1	1,0	0	0	0	0	1	0,8

Discussão

5 DISCUSSÃO

O presente estudo investigou a taxa de subnotificação de acidentes com material biológico pela equipe de enfermagem do HCFMRP/USP das unidades campus e unidade de emergência e os motivos relatados por eles para não notificarem legalmente os acidentes.

Para a obtenção dos dados sobre subnotificação, os profissionais foram entrevistados individualmente pela própria pesquisadora e por quatro auxiliares de pesquisa devidamente treinadas. E embora as entrevistas demandem maior tempo garante melhor qualidade das respostas. Estudo de caso-controle, que comparou dados de exposições ocupacionais, obtidos por meio de entrevistas e por meio de questionários postais evidenciou que as informações provenientes dos questionários autoaplicados apresentaram maior potencial de erros. Os autores consideram a entrevista como padrão ouro para obtenção de informações sobre exposições ocupacionais (BLATTER et al., 1997).

Além disso, a entrevista individual foi o método de escolha para a realização do presente estudo para identificar a taxa de subnotificação e dos 1.867 profissionais elegíveis 201(10,8%) não participaram, 79 (4,2%) por estarem afastados de suas atividades profissionais no momento da entrevista, 10 (0,5%) foram excluídos por terem participado de pré-teste e 112 (6,0%) devido a recusa. Ressalta-se que 89,2% dos profissionais elegíveis foram entrevistados.

Estudos que utilizaram questionários autoaplicados encontraram taxas de participação 41% (SENNA; GUIMARÃES; PORDEUS, 2005), 67% (CANALLI; MORIYA; HAYASHIDA, 2010) e 60% (MAGALHÃES et al., 2007), menores que a do presente estudo.

Embora as entrevistas individuais apresentem vantagens, elas podem apresentar limitação quando se trata de notificação, uma vez que há uma tendência à superestimação da notificação (OSBORNE, 2003), ou seja, os participantes podem relatar apenas os acidentes que foram notificados.

A população deste estudo foi composta predominantemente por mulheres trabalhadoras da área da enfermagem (83,4%) (técnicas, auxiliares ou enfermeiras). Estudos mostram que a população de profissionais de enfermagem é majoritariamente feminina, como no estudo de Bonini et al. (2009) em que o gênero

feminino representou 76% dos participantes e de outros autores que identificaram porcentagens ainda maiores: 86,7% (SCHMIDT et al., 2009), 87,5% (MONTANHOLI; TAVARES; OLIVEIRA, 2006), 92% (MARTINS et al., 2006) e até mesmo 93,6% no trabalho de Gehring Jr. et al. (2007).

O sexo feminino também representa a maioria dos profissionais de enfermagem entre os que se acidentaram ($n=352$) no presente estudo (84,9%) e em outros como os de Marziale et al. (2007) com 83,3%; Lima, Oliveira e Rodrigues (2011) com 80,3%; o de Moura, Gir e Canini (2006) com 74,1% e o de Voide et al. (2012), isso reflete uma característica da profissão que historicamente vem sendo praticada por mulheres (PADILHA; VAGHETTI; BRODERSEN, 2006).

A faixa etária com maior representatividade no total de entrevistados foi de 30 a 49 anos (62,2%) com média de 39,9 anos ($DP=10,0$). Dados semelhantes foram identificados por Duran e Cocco (2004) média de 37 anos e de Barboza et al. (2008) em que a média de idade da população de enfermagem estudada foi de 38 anos. Contudo, dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEn) apontam que a população de profissionais de enfermagem brasileiros, concentra-se predominantemente na faixa etária de 26 a 35 anos (36,0%) (COFEN, 2011).

Quanto aos profissionais que se acidentaram, houve concentração na faixa etária entre 30 e 39 anos (33,5%) com média de 39,5 anos ($DP=10,6$), dados corroborados por Machado e Machado (2011). Entretanto, estudo realizado por meio de consulta aos prontuários de profissionais acidentados em hospital de grande porte no interior paulista evidenciou-se que os profissionais que mais se acidentaram concentraram-se na faixa etária de 30 a 49 anos (60,8%) (GOMES et al., 2009).

Em relação à escolaridade não houve diferença entre a população geral e os profissionais que relataram exposição a material biológico, a maioria possuía ensino médio completo, este dado se deve ao fato de que a maioria dos profissionais entrevistados são auxiliares de enfermagem, cuja formação exigida é o ensino médio completo, uma vez que trata-se de um curso profissionalizante.

Os auxiliares de enfermagem, na presente investigação, foram os que mais de acidentaram (73,0%). Autores têm evidenciado que esta categoria profissional sustenta o maior número de exposições (MAGAGNINI; AYRES, 2009).

O fato de a maioria dos acidentes ocorrerem entre auxiliares de enfermagem pode estar ligada às atividades realizadas por estes profissionais, pois estes

administram as medicações, realizam diversos procedimentos e atuam em procedimentos de emergência. Estudos comprovam que o coeficiente de risco, ou seja, o número de acidentes para cada 100 profissionais é maior entre os auxiliares de enfermagem que entre as demais categorias (SARQUIS; FELLI, 2002; SÊCCO et al., 2002).

O trabalho no hospital é dividido em turnos de seis horas durante o dia e 12 horas durante a noite. No hospital em estudo, alguns profissionais trabalham em turnos fixos, seja diurno (manhã ou tarde) ou noturno. Outros trabalham com rodízio de escala, ou seja, trabalham alguns dias durante o dia e outros dias durante a noite. O presente estudo mostrou que a maioria dos profissionais entrevistados trabalha em plantões fixos (56,7%). O mesmo ocorreu entre os acidentados, pois 55,4% dos profissionais que se expuseram a material biológico são profissionais com escala fixa de trabalho.

Estudo de caso-controle, desenvolvido em um hospital de Porto Alegre não encontrou associação entre o perfil cronobiológico/turno de trabalho e a ocorrência de acidentes envolvendo material biológico (DALAROSA, LAUTERT, 2009).

A maioria dos profissionais relatou ter mais de 11 anos de experiência na enfermagem (59,5%) e 57,4% dos profissionais que relataram ter sofrido exposição a material biológico tinham experiência maior que 11 anos. Outros autores encontraram que a maioria dos profissionais que se acidentaram tinha tempo de experiência profissional menor que cinco anos (GOMES et al., 2009; MACHADO; MACHADO, 2011).

Contudo, destaca-se que, no presente trabalho, a maior parte dos profissionais que se acidentaram, embora tenham relatado maior tempo de experiência profissional, afirmaram ter menos de cinco anos de experiência na instituição.

Quanto à carga horária semanal para os profissionais que se acidentaram, verificou-se que não houve diferença entre os que trabalham mais de 37 horas, ou seja, faziam hora extra ou tinham outro vínculo empregatício, e aqueles com jornada semanal igual ou menor que 36 horas, denotando que possivelmente a carga horária não influenciou a ocorrência de acidentes. Entre a população de entrevistados o percentual de profissionais com carga horária ≥ 37 horas também foi semelhante (52,0%).

Pavaro e Martinho (2004) em estudo realizado em um hospital de oncologia pediátrica com o objetivo de verificar o nível de estresse entre os trabalhadores com e sem dupla jornada de trabalho, não encontraram diferença estatisticamente significativa entre os profissionais com maior e menor carga horária de trabalho.

Os acidentes ocorreram mais frequentemente nas unidades de internação (36,6%) e no bloco cirúrgico (24,1%). Dados semelhantes foram encontrados no trabalho de Marziale et al. (2007) em que a maioria dos acidentes aconteceram na clínica médica e no bloco cirúrgico.

Esta pesquisa revelou que a maioria dos trabalhadores recebeu pelo menos um treinamento sobre prevenção de acidentes com material biológico e condutas a serem adotadas após exposição. Destaca-se que entre aqueles que se acidentaram 40,3% referiram ter recebido entre dois e cinco treinamentos.

Trabalho realizado em hospital filantrópico, por meio de entrevistas individuais, revelou que 80% dos profissionais que sofreram acidente com material biológico haviam recebido capacitação quanto à prevenção de acidentes ocupacionais (BONINI et al., 2009).

Estudo na Tailândia mostrou que profissionais que receberam treinamento apresentaram maior taxa de adesão às precauções-padrão durante o período do treinamento, porém após a intervenção houve declínio na taxa de adesão, ou seja, o efeito foi considerado temporário (MOONGTUI; GAUTHIER; TURNER, 2000). Pesquisa realizada por Canini et al. (2008) evidenciou que não houve associação entre a ocorrência de acidentes percutâneos e treinamento.

Um importante fator a ser analisado é o impacto do treinamento na ocorrência de acidentes percutâneos, pois, quando ele enfoca a questão da notificação, esse número pode aumentar, sem que necessariamente esteja ocorrendo maior número de acidentes, mas, sim, um aumento do número de notificações.

O conhecimento, em si, não assegura a adoção de comportamentos seguros assim torna-se necessário avaliar que tipo de conhecimento esses treinamentos têm gerado (GERSHON et al., 1995). Oliveira, Lopes e Paiva (2009) concluíram que o fato de o trabalhador possuir conhecimento sobre as precauções-padrão, controle de infecção e riscos ocupacionais não foi suficiente para minimizar o risco de transmissão de agentes infecciosos e diminuir a ocorrência de acidentes ocupacionais.

Di Benedetto et al. (2011) avaliaram o clima de segurança de 33 clínicas de diálise, na Itália, e concluíram que treinamento e comunicação regular com os PAS contribuíram para melhor percepção do clima de segurança.

Por outro lado, não se pode descartar a importância do treinamento na prevenção de acidentes ocupacionais. O fato de esta variável não interferir na adoção ou não das PP pode estar relacionado ao modo como este treinamento é realizado.

A necessidade de reformulação dos programas de educação continuada é premente, uma vez que muitos treinamentos são realizados por meio de aulas expositivas, considerando que o uso de práticas seguras de trabalho esteja relacionado apenas a informações. Contudo, o treinamento informativo não é suficiente não tem se mostrado eficiente, sendo necessária a criação de espaços para discussão com os profissionais a respeito das dificuldades que encontram para a adoção de medidas preventivas (BREVIDELLI, CIANCIARULLO, 2001).

Na presente pesquisa, 63,3% dos acidentes relatados foram percutâneos, dados corroborados por outros autores (MACHADO; MACHADO, 2011; SENCAN et al., 2004; SILVA et al., 2010; TARANTOLA et al., 2003). Porém, Paiva e Oliveira (2011) encontraram que 56,5% dos acidentes ocorreram por meio de contato com fluidos corporais e, os acidentes percutâneos, somaram 39,1%.

Estudo de revisão integrativa da literatura encontrou que metade (50%) dos acidentes ocorridos com material biológico foram percutâneos e 48% foram acidentes com exposição a fluidos corporais (PROCHNOW et al., 2011).

O fluido mais frequentemente envolvido nos acidentes relatados pelos sujeitos desta pesquisa foi o sangue (83,5%). Este dado também foi encontrado em outras pesquisas que revelaram um percentual sempre maior que 78% de frequência de exposição a sangue (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007; GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008; SILVA et al., 2010; TIPPLE et al., 2004).

A taxa de subnotificação de acidentes envolvendo material biológico no presente estudo foi de 36,6%. Diversos estudos encontraram altas taxas de subnotificação, como o estudo transversal realizado com os profissionais da equipe multiprofissional do Serviço de Atendimento Pré-hospitalar Público de Belo Horizonte que revelou uma taxa de 81,6% de subnotificação de acidentes biológicos (OLIVEIRA; LOPES; PAIVA, 2009).

Estudo descritivo, desenvolvido em laboratórios de análises clínicas de dois hospitais de ensino de grande porte de Goiânia, encontrou índice de subnotificação de acidentes de 48,9% (PRADO-PALOS et al., 2006).

Mesmo entre estudantes da área da saúde que se expõe a material biológico, a taxa de subnotificação é alta. Estudo realizado no Iran, entre acadêmicos de cursos relacionados à área da saúde, revelou taxa de 82% de acidentes não notificados (ASKARIAN, MALEKMAKAN, 2006).

No Brasil, também foi verificado subnotificação entre acadêmicos da área da saúde, como o estudo de Reis et al. (2004) que encontrou índice de 51% de acidentes não notificados.

Estudo realizado em um hospital japonês encontrou que apenas 22% dos acidentes envolvendo material biológico foram oficialmente notificados (NAGAO et al., 2009).

Pesquisa realizada com profissionais de enfermagem de um hospital público de Fortaleza revelou que apenas 4,76% dos acidentes referidos foram notificados, evidenciando taxa muito elevada de subnotificação (DIAS; PINHEIRO; BARROSO, 2006).

No Paquistão, estudo revelou que quase todos os acidentes ocorridos (99%) não foram relatados e os profissionais alegam que não há um sistema de notificação no hospital em que trabalham (HABIB; KHAN; AZIZ, 2011).

Na presente pesquisa, a taxa de subnotificação foi menor que as taxas encontradas em outros estudos, porém cabe ressaltar que o local onde o estudo foi desenvolvido trata-se de um hospital-escola, que tem investido em treinamento e possui um fluxograma específico para profissionais acidentados com material biológico, fatores que podem favorecer a notificação de acidentes.

No presente estudo, a categoria profissional em que houve maior taxa de subnotificação foi a de auxiliar de enfermagem (72,9%). Este dado foi encontrado quando todos os acidentes subnotificados foram analisados. Quando a distribuição da não notificação foi feita por categoria, ou seja, porcentagem de subnotificação entre enfermeiros (33,3%), técnicos (50,0%) e auxiliares de enfermagem (36,6%), verificou-se que proporcionalmente a categoria com maior taxa de subnotificação foi a de técnicos de enfermagem.

Assim, as categorias de técnicos e auxiliares de enfermagem foram as que mais subnotificaram os acidentes. Destaca-se que estas categorias juntas somam o

maior contingente de trabalhadores acidentados. Estudos corroboram com este dado, pois afirmam que os técnicos e os auxiliares de enfermagem estão mais expostos devido às particularidades de suas atividades laborais (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007; RIBEIRO; SHIMIZU, 2007; SILVA et al., 2009; POVEDA et al., 2011).

Neste estudo, a variável treinamento parece não ter influenciado na notificação ou não dos acidentes ocorridos, visto que 81,4% dos acidentes subnotificados ocorreram com profissionais que relataram ter recebido pelo menos um treinamento na instituição. Entretanto Ganczak et al. (2007) encontraram associação entre treinamento e notificação.

Estudo revelou que embora a maioria dos profissionais reconheça os benefícios da notificação, esta ainda é uma prática aplicada por poucos (ELMIYEH et al., 2004).

Quanto ao tipo de acidente subnotificado, esta pesquisa verificou que o maior índice de subnotificação ocorreu com acidentes de exposição cutânea. Somando-se os acidentes cutâneos aos cutâneo-mucosos o percentual foi ainda maior (66,7%), enquanto os acidentes percutâneos deixaram de ser notificados em 33,3% das vezes. O mesmo dado foi encontrado na pesquisa de Kessler et al. (2011), na qual os autores avaliaram a ocorrência e a subnotificação de acidentes ocorridos entre profissionais da saúde, incluindo em seu período de estudo, e encontraram que os acidentes que mais frequentemente deixaram de ser notificados foram os cutâneo-mucosos.

Contudo, o estudo de Napoleão e Robazzi (2003) encontrou dados divergentes, ou seja, os acidentes menos notificados foram os acidentes envolvendo materiais perfurocortantes.

Na presente pesquisa, o motivo mais frequentemente referido pelos profissionais para a não notificarem seus acidentes foi a crença de que o acidente reпреntava baixo risco (52,7%).

Diversos estudos, em diversos países, analisaram os motivos relatados como dificultadores para a notificação e também encontraram a atribuição de baixo risco ao acidente como fator motivador da subnotificação (AZADI; ANOOSHEH; DELPISHEH, 2010; ELMYEH et al., 2004; KESSLER et al., 2011; PROCHNOW et al., 2011; QUINN et al., 2009).

Ganczak, Milona e Szych (2006) realizaram uma pesquisa com enfermeiros de 18 hospitais poloneses, e encontraram uma taxa de subnotificação de 74,4%. O

motivo mais referido pelos sujeitos foi a certeza de que o paciente-fonte não tinha nenhuma doença infecciosa.

Estudo realizado por meio de questionário autoaplicável entre cirurgiões no Reino Unido evidenciou que a razão mais citada para a não notificação foi a atribuição de baixo risco e que o profissional acidentado não se preocupou com a exposição sofrida (KERR et al., 2009).

No presente trabalho, alguns (3,1%) dos profissionais afirmaram que não notificaram o acidente por este ser frequente e apresentar baixo risco. Estas respostas foram citadas, em sua maioria, por profissionais que trabalham no setor de descontaminação de materiais, e, os acidentes que estes participantes se referiram foram as exposições cutâneas ao sangue e/ou fluido com ou sem sangue.

Como segundo fator mais citado para a subnotificação, este estudo evidenciou a burocracia. Revisão integrativa da literatura encontrou a burocracia como o motivo mais citado entre os artigos revisados (PROCHNOW et al., 2011).

“Estar muito ocupado” também foi evidenciado, nesta pesquisa, como motivo para a não realização da notificação. Outros autores também encontraram esta resposta e ainda a resposta “falta de tempo” (GANCZAK et al., 2007; KERR et al., 2009; KESSLER et al., 2011; PROCHNOW et al., 2011; QUINN et al., 2009).

Identificou-se que 3,9% dos participantes desta pesquisa que se acidentaram afirmaram não ter notificado o acidente devido à demora no procedimento de notificação. Pesquisa realizada nos Estados Unidos apontou que 42% dos profissionais acidentados não os notificaram devido ao procedimento consumir muito tempo. Os autores deste trabalho encontraram também que muitos profissionais subnotificaram seus acidentes por considerar que a notificação é um procedimento inútil (MAKARY et al., 2007).

Semelhante a este motivo referido, Ganczak et al. (2007) encontraram a “crença de que a notificação não previne acidentes” como fator alegado para a subnotificação e, na presente pesquisa 6,2% referiram que não notificaram por considerar que este era um procedimento desnecessário.

Estudo realizado entre médicos cirurgiões de diversas especialidades evidenciou taxa de subnotificação de 66,7% e as razões mais citadas para a subnotificação foram a falta de tempo e o excesso de burocracia (AU; GOSSAGE; BAILEY, 2008).

Alguns profissionais participantes deste trabalho relataram que não notificaram o acidente porque foram orientados por outro profissional a não notificar. Na revisão de literatura de Prochnow et al. (2011) e na pesquisa de Facchin (2009) este motivo também foi referido pelos profissionais.

Estudo realizado em um hospital de Chicago entre os profissionais da área da saúde encontrou, entre outros, que alguns profissionais não notificaram os acidentes sofridos por medo da chefia (KESSLER et al., 2011). Este mesmo motivo foi citado por alguns profissionais (2,3%) da presente pesquisa.

Destaca-se que pesquisa realizada com enfermeiros de cinco hospitais escola no Teerã encontrou como fator mais importante para a subnotificação a insatisfação com investigações do funcionário após este ter notificado um acidente (AZADI; ANOOSHEH; DELPISHEH, 2010).

O fato de um profissional sofrer um acidente com material biológico pode ser interpretado como falta de habilidade ou negligência, assim não notificar o acidente pode evitar constrangimentos (AYRANCI; KOSGEROGLU, 2004; OSBORNE, 2003; SMITH et al., 2009; TABAK; SHIAABANA; SHASHA, 2006).

Outro fator importante foi o desconhecimento de como realizar a notificação. Diversas pesquisas evidenciaram este como um motivo alegado por profissionais como justificativa para a subnotificação (AZADI; ANOOSHEH; DELPISHEH, 2010; PROCHNOW et al., 2011; GANCZAK et al., 2007; KESSLER et al., 2011; QUINN et al., 2009). No presente estudo, este motivo foi referido apenas por 0,8% dos profissionais acidentados.

Mais da metade dos profissionais que se acidentaram (54,5%) afirmaram ter sofrido mais de uma exposição a material biológico no último ano. Estudo realizado entre enfermeiros que trabalhavam na cidade de Eskisehir, na Turquia, mostrou porcentagem semelhante (52,5%) de profissionais que tiveram mais de um episódio de acidente ocupacional envolvendo material biológico nos período de um ano que antecedeu a coleta de dados (AYRANCI; KOSGEROGLU, 2004).

Estudos têm evidenciado que a taxa de subnotificação pode variar de 14,8% a 97%, dependendo do tipo de exposição, da categoria profissional estudada e do local onde o estudo foi conduzido, assim a subnotificação de acidentes com material biológico permanece como uma problemática que merece maior investimento (GANCZAK; MIOLINA; SZYCH, 2006; KOTELCHUCK; MURPHY; YOUNAI, 2004; OSBORNE, 2003; PATTERSON et al., 2003)

Conclusão

6 CONCLUSÃO

- Dos 1.666 profissionais de enfermagem que participaram da pesquisa, 352 (21,1%) sofreram pelo menos um acidente envolvendo material biológico no último ano;
- Dos 352 profissionais acidentados, 48,6% sofreram de duas a cinco exposições no último ano;
- Somando-se todos os acidentes relatados pelos 352 profissionais acidentados, tem-se um total de 876 acidentes;
- A categoria profissional que mais se acidentou foi a de auxiliares de enfermagem (73,0%);
- As unidades de internação foram os locais onde ocorreu a maior parte dos acidentes (36,7%);
- As exposições percutâneas foram as mais frequentemente relatadas (63,3%);
- O fluido ao qual os profissionais foram mais expostos foi o sangue (83,5%);
- A taxa de subnotificação de acidentes foi de 36,6%;
- O setor em que houve maior índice de subnotificação foi o das enfermarias (38,0%);
- 81,4% dos profissionais que subnotificaram pelo menos um acidente relataram ter recebido pelo menos um treinamento;
- A maior taxa de subnotificação foi entre os acidentes cutâneos (48,1%), e os acidentes percutâneos foram os mais notificados (80,7%);
- O sangue foi o fluido mais envolvido entre os acidentes subnotificados (79,8%).
- O motivo mais frequentemente referido para justificar a subnotificação foi a crença de que o acidente apresentava baixo risco (52,7%);
- Outros motivos também foram relatados: burocracia (7,0%) conhecer a sorologia do paciente-fonte (6,2%), receber a orientação de outros

profissionais (2,3%), receio do chefe (2,3%), esquecimento (1,6%), desconhecimento (0,8%);

- 6,2% dos profissionais acidentados que não notificaram apresentaram como justificativa que consideram o procedimento de notificação desnecessário.

Considerações Finais

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais da área da saúde, em especial os profissionais de enfermagem, estão constantemente expostos ao risco biológico. Devido à natureza de sua profissão, permanecem grande tempo da jornada de trabalho ao lado do paciente, muitas vezes realizando procedimentos invasivos e em caráter de urgência.

Antes da descoberta do vírus da imunodeficiência humana (VIH) e da possibilidade de sua transmissão de modo ocupacional havia pouca ou nenhuma preocupação do profissional com o contato com sangue ou outros fluidos corporais de pacientes, porém após a evidência da transmissão ocupacional houve crescimento da produção científica a respeito desse tema.

Além do VIH, outros patógenos podem ser transmitidos após acidente com material biológico; entre eles os de maior importância estão o vírus da hepatite B (VHB), vírus da hepatite C (VHC) e o VIH.

Os estudos demonstram que a equipe de enfermagem é a que mais se acidenta com material biológico e o maior número de soroconversão ao VIH está entre esses profissionais.

Na atualidade existem diversas medidas que previnem o contato do profissional com sangue e/ou outros fluidos de pacientes, entre elas, destacam-se as precauções-padrão. Contudo, embora os profissionais reconheçam a importância da adoção dessas medidas, elas ainda não são totalmente incorporadas à prática profissional.

Outra medida preventiva é o uso de dispositivos de segurança, que reduzem o número de acidentes. Entretanto o seu uso não depende apenas da conscientização dos profissionais mas também de seu fornecimento por parte das instituições de saúde.

A vacina contra hepatite B constitui uma outra medida preventiva muito importante aos profissionais. Ela garante imunidade em cerca de 90% dos vacinados. Ainda assim, estudos mostram que a adesão à vacinação não atinge a totalidade dos profissionais da área da saúde.

No Brasil é adotado um protocolo de profilaxia pós-exposição ocupacional. Após a ocorrência do acidente, o profissional deve lavar o local com água e sabão

ou com solução fisiológica no caso de mucosas. Deve ser colhida amostra de sangue do paciente-fonte (após sua autorização) e também do profissional acidentado. Este deve ser encaminhado a um serviço de referência onde será atendido por um médico que, de acordo com o protocolo, prescreverá ou não, medição profilática, porém muitos deixam de realizar essa conduta.

Além dos aspectos preventivos o profissional que se acidentar com material biológico deverá proceder a notificação do acidente. Deverá ser preenchida ficha de notificação compulsória de acidente envolvendo material biológico, do SINAN e deverá ser feita a CAT.

Com os dados notificados, as instituições de saúde podem avaliar os acidentes ocorridos e suas causas para que possam elaborar, implementar e posteriormente avaliar medidas preventivas, educacionais e corretivas. Estas medidas não se restringem apenas aos profissionais como também à própria instituição que pode perceber falhas que favoreçam a ocorrência de acidentes.

Contudo, observa-se que muitas vezes a notificação do acidente ocupacional não é adotada. A literatura mostra que apesar de se ter conhecimento das vantagens de notificar os acidentes as taxas de subnotificação permanecem altas e diferentes motivos são alegados pela equipe de enfermagem como justificativa para a subnotificação, merecendo destaque a subestimação do risco.

Existem ainda os profissionais que não notificam os acidentes sofridos porque consideram que este seja um procedimento desnecessário, evidenciando a necessidade de conscientização destes profissionais.

O treinamento e a educação permanente podem contribuir para a conscientização dos trabalhadores da área da saúde sobre a necessidade de prevenir e ou notificar os acidentes. Entretanto, é preciso que se atente para treinamentos que sejam realmente eficazes, que sejam capazes de modificar as crenças e consequentemente o comportamento dos profissionais.

Acredita-se que apesar de a taxa de subnotificação do presente estudo ser menor que a encontrada por outros pesquisadores, os motivos alegados pelos profissionais podem subsidiar ações concretas para aumentar a adesão dos profissionais ao procedimento de notificação e assim conferir maior segurança a sua saúde.

Referências

REFERÊNCIAS

ADAMS, D; ELLIOTT, T. S. J. Impact of safety needle devices on occupationally acquired needlestick injuries: a four-year prospective study. **Journal of Hospital Infection**, London, v.64, n.1, p. 50-55, set, 2008.

ALMEIDA, C. A. F.; BENATTI, M. C. C. Exposições ocupacionais por fluidos corpóreos entre trabalhadores da saúde e sua adesão à quimioprofilaxia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.1, n.41, p.120-6, mar, 2007.

ALVES, S. S. M.; PASSOS, J. P.; TOCANTINS, R. R. Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.17, n.3, p.373-7, jul/set, 2009.

ARAÚJO, T. M. E.; PAZ, E. P. A.; GRIEP, R. H. Cobertura vacinal dos profissionais de um curso de especialização em saúde da família do Piauí. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 10, n.1, p. 95- 10, abr, 2006.

ASKARIAN, M.; MALEKMAKAN, L. The prevalence of needle stick injuries in medical, dental, nursing and midwifery students at the university teaching hospitals of Shiraz, Iran. **Indian Journal of Medical Sciences**, Bombay, v.60, n.6, p.227-32, jun, 2006.

AU, E.; GOSSAGE, J. A.; BAILEY, S.R. The reporting of needlestick injuries sustained in theatre by surgeons: are we under-reporting? **Journal of Hospital Infection**, London, v.70, n.1, p. 66-70, set, 2008.

AYRANCI, U.; KOSGEROGLU, N. Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey. **Journal of Hospital Infection**, London, v.58, n.3, p.216-23, nov, 2004.

AZADI, A.; ANOOSHEH, M.; DELPISHEH, A. Frequency and barriers of underreported needlestick injuries amongst Iranian nurses, a questionnaire survey. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v.20, n.3-4, p.488-93, set, 2010.

AZAR-CAVANAGH, M.; BURDT, P.; GREEN-MCKENZIE, J. effect of the introduction of an engineered sharps injury prevention device on the percutaneous injury rate in healthcare workers. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.28, n.2, p.165-70, fev, 2007.

BAGGALEY, R. F. et al. Risk of HIV-1 transmission for parenteral exposure and blood transfusion: a systematic review and meta-analysis. **AIDS**, London, v.20, n.6, p.805-12, abr, 2006.

BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.14, n.3, p.346-53, jun, 2006.

BARBOZA, J. I. R. A. et al. Avaliação do padrão de sono dos profissionais de Enfermagem dos plantões noturnos em Unidades de Terapia Intensiva. **Einstein**, São Paulo, v.6, n.3, p.296-301, jul/set, 2008.

BLATTER, B. M. et al. Assessment of occupational exposure in a population based case-control study: comparing postal questionnaires with personal interviews. **Occupational and Environmental Medicine**, London, v. 54, n.1, p.54-9, jan, 1997.

BELL, D. M. Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health-care workers: an overview. **American Journal of Medicine**, Arizona, v.102, n.5B, p.9-15, mai, 1997.

BENATTI, M. C. C.; NISHIDE, V. M. Elaboração e implantação do mapa de riscos ambientais para prevenção de acidentes do trabalho em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.8, n.5, p.13-20, out, 2000.

BOND, W. W. et al. Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week. **Lancet**, London, v.1, n.8219, p.550 - 51, mar, 1981.

BONINI, A. M. et al. Exposição ocupacional dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva a material biológico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [on-line], v.11, n.3, p.658-64, 2009. Disponível em <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a25.htm>. Acesso em 18 de março de 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria nº 3.124, de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jun. 1978.

_____. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, v.16, n. 21082-5, 10 out 1996.

_____. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria SSST n.º 53, de 17 de dezembro de 1997. NR 29 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez 1997.

_____. Ministério do Trabalho e do Emprego. PORTARIA Nº 5.051, de 26 de fevereiro de 1.999. Aprova o novo formulário "Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT". **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 out., 1999.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Gabinete do Ministério. Portaria n.3214, 8 de junho de 1978: Normas Regulamentadoras. In: **Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2000. 539 p.

_____. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. In: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Documentos Básicos de Enfermagem**. 1. ed. São Paulo, 2001.

_____. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria SIT n.º 34, de 04 de dezembro de 2002. NR 30 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO AQUAVIÁRIO. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 dez 2002.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviço sentinela específica no Sistema Único de Saúde-SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, sessão 1, p.37-8, 29 abr. 2004a.

_____. Ministério da Saúde. **Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e hepatites B e C**. Programa Nacional de DST/AIDS. Brasília, 56p, 2004b.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a Norma Reguladora nº 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 nov., 2005a.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM n.º 86, de 03 de março de 2005. NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 mar., 2005b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a material biológico**. Brasília, DF, 76p., 2006a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde. **Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 188 p., 2006b.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria SIT n.º 202, 22 de dezembro de 2006. Aprova a Norma Regulamentadora 33 (Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 nov., 2006c.

_____. Ministério da Saúde. **Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV- 2008**. Suplemento III - Tratamento e prevenção 2008. Brasília, DF, 207p., 2010a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica Nº 89/2010CGPNI/DEVEP/SVS/MS**, Brasília, DF, 04 ago, 2010b.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria SIT n.º 182, de 30 de abril de 2010. Aprova a Norma Regulamentadora 34 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 abr, 2010c.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. **Guia de Análise Acidentes de Trabalho**. Brasília, DF, 75p., 2010d.

_____. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria nº 1.748, de 30 de agosto de 2011. Dispõe sobre a nova redação do subitem 32.2.4.16 da Norma Regulamentadora nº 32. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 agosto. 2011, Seção 1, p143.

BREVIDELLI, M. M.; CIANCIARULLO, T.I. Aplicação do modelo de crenças em saúde na prevenção de acidentes com agulhas. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v.35, n.2, p.193-201, abr, 2001.

CANALLI, R. T. C.; MORIYA, T. M.; HAYASHIDA, M. Acidentes com material biológico entre estudantes. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v.18, n.2, p.259-64, abr/jun, 2010.

CANINI, S. R. M. S. et al. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. **Revista Latino Americana de Enfermagem**; Ribeirão Preto, v.10, n.2, p.172-8, mar/abr, 2002.

CANINI, S. R. M. S. et al. Fatores associados a acidentes percutâneos na equipe de enfermagem de um hospital universitário de nível terciário. **Revista Latino-americana de Enfermagem** [on-line], Ribeirão Preto, v. 16, n. 5, p. 818-23, set./ out. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt_04.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2012.

CARDO, D. M. et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v.337, n.21, p.1485-90, nov, 1997.

CARLI, G.; PERRY, J.; JAGGER, J. Occupational co-infection with HIV and HCV. reported cases worldwide in the medical literature and news reports. **Advances In Exposure Prevention**, Virgínia, v. 7, n. 2, p.13-7, 2004.

CASTRO, M. B. C. et al. Acidentes de trabalho entre profissionais de enfermagem de um hospital público de Porto Velho, Rondônia. **Saúde Coletiva**, Goiânia, v.5, n.25, p.206-11, nov/dez, 2008.

CASTRO, M. R.; FARIAS, S. N. P. A produção científica sobre riscos ocupacionais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, p.364-9, jun, 2008.

CLARKE, S. P, et al. Organizational climate, staffing, and safety equipment as predictors of needlestick injuries and near-misses in hospital nurses. **American Journal of Infectious Control**, St. Louis, v. 30, n.4, p. 207-16, jun, 2002.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v.36, n.SU02, p. 3-18, 1987. Disponível em <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00023587.htm>>. Acesso em 20 de janeiro de 2012.

_____. Public Health Service guidelines for the management of healthcare worker exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 47, n.RR-7, may, 1998. Disponível em <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/0052722.htm>. Acesso em 18 de fevereiro de 2012.

_____. Update U. S. public health service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 50, n. RR-11, jun. 2001. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5011a1.htm>>. Acesso em: 02 fevereiro de 2012.

_____. Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for Postexposure Prophylaxis. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v.54, n. RR-9, set 2005. Disponível em <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5409a1.htm>> . Acesso em 10 de fevereiro de 2012.

_____. A Comprehensive Immunization Strategy to Eliminate Transmission of Hepatitis B Virus Infection in the United States. Recommendations and Reports. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 55, n. RR-16, dez 2006. Disponível em <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5516.pdf>. Acesso em 02 de março de 2012.

_____. Workbook for designing, implementing and evaluating a sharps injury prevention program, Atlanta, 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2012.

CHEHUEN NETO, J. A. et al. Situação vacinal dos discentes da Faculdade de Medicina da UFJF–MG. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.34, n.2, p. 270-77, abr/jun, 2010.

CHIODI, M. B.; MARZIALE, M. H. P.; ROBAZZI, M. L. C. C. Acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.15, n.4, p.632-38, jul/ago, 2007.

CIRELLI, M. A.; FIQUEIREDO, R. M.; ZEN- MASCARENHAS, S. H. Adesão às precauções padrão no acesso vascular periférico. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.15, n.3, p.512-14, jun, 2007.

COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Medidas quanto às precauções/profilaxia para doenças infecto-contagiosas nos serviços de saúde**. p. 23-28, 1997

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Comissão de Business Intelligence Produto 2: **Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais**. Versão 1.0, mar, 2011.

DALAROSA, M. G.; LAUTERT, L. Acidente com material biológico no trabalhador de enfermagem em um hospital de ensino: estudo caso-controlado. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.30, n.1, p.19-26, mar, 2009.

DAMASCENO, A. P. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.59, n.1, p.72-7, jan/fev, 2006.

DARLI, R. C. M. B.; ROBAZZI, M. L. C. C.; SILVA, L. A. Riscos ocupacionais e alterações de saúde entre trabalhadores de enfermagem brasileiros de unidades de urgência e emergência. **Ciencia y Enfermería**, Concepcion, v. 16, n.2, p.69-81, ago, 2010.

DI BENEDETTO, A. et al. What causes an improved safety climate among the staff of a dialysis unit? Report of an evaluation in a large network. *Journal of Nephrology*, Milano, v.24, n.5, p.604-612, set/out, 2011.

DIAS, F. L. A.; PINHEIRO, P. N. C.; BARROSO, M. G. T. Perfil dos profissionais de enfermagem que se acidentam com materiais perfurocortantes no seu ambiente de trabalho. **RENE: Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 7, n. 3, p.9-14, set/dez, 2006.

DO, A. N. et al. Occupationally acquired human Immunodeficiency virus (HIV) infection: National case surveillance data during 20 years of the HIV epidemic in the United States. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.24, n.2, p.86-96, fev, 2003.

DOEBBELING, B.N. et al. Percutaneous injury, blood exposure, and adherence to standard precautions: are hospital-based health care providers still at risk? **Clinical Infectious Diseases**, Chiacago, v.37, n.8, p. 1006-13,out, 2003.

DURAN, E. C. M.; COCCO, M. I. M. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem do pronto-socorro de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.12, n.1, p.43-9, jan/fev, 2004.

ELDER, A.; PATERSON, C. Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. **Occupational Medicine**, Chicago, v.56, n.8, p.566-74, out, 2006.

ELMIYEH, B. et al. Needle-stick injuries in the National Health Service: a culture of silence. **Journal of the Royal Society of Medicine**, London, v.97, n.7, p.326-27, jul, 2004.

FACCHIN, L. T. **Prevalência de subnotificação de acidentes com material biológico pela equipe de enfermagem de um hospital de urgência**. 2009. 98f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

FERNADES, J. V. et al. Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.33, n.2, p.122-28, abr, 1999.

FERREIRA, M. D. et al. Adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem UFPE** [on-line], Recife, v.3, n.4, p.261-68, out/dez, 2009.

FLORÊNCIO, V. B. et al. Adesão às precauções padrão entre os profissionais da equipe de resgate pré-hospitalar do Corpo de Bombeiros de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [on-line], v. 5 n. 1, p. 43-8, 2003. Disponível em <http://www.fen.ufg.br/revista>. Acesso em 14 de fevereiro de 2012.

GALON, T.; ROBAZZI, M. L. C. C.; MARZIALE, M. H. P. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [Internet], v.10, n.3, p.673-85, 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a13.htm>. Acesso em 09 de março de 2012.

GANCZAK, M.; MILONA, M.; SZYCH, Z. Nurses and occupational exposures to bloodborne viruses in Poland. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.27, n.2, p.175-80, fev, 2006.

GANCZAK, M. et al. Use of de Haddon Matrix as a tool for assessing risk factors for sharps injury in emergency departments in the United Arab Emirates. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v. 28, n. 6, p.751-54, jun, 2007.

GARCIA, L. P.; FACCHINI, L. A. Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.5, p. 1130-40, mai, 2008.

GARNER, J. S. Guideline for isolation precautions in hospitals. **Infectious Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.17, n.1, p.53-80, jan, 1996.

GEHRING Jr., G. et al. Absenteísmo-doença entre profissionais de enfermagem da rede básica do SUS Campinas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.10, n.3, p.401-9, 2007.

GERSHON, R. M. et al. Prevalence and risk factors for bloodborne exposure and infection in correctional healthcare workers. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.28, n.1, p.24-30, jan, 2007.

GIR, E. et al. Accidents with biological material and immunization against hepatitis B among students from the health area. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.16, n.3, p.401-6, mai/jun, 2008.

GOMES, A. C. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico e equipe de enfermagem de um hospital-escola. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.17, n.2, p.220-3, abr/jun, 2009.

GUILARDE, A. O. et al. Acidentes com material biológico entre profissionais de hospital universitário em Goiânia. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v.39, n.2, p.131-36, abr/jun, 2010.

HABIB, H.; KHAN, E. A.; AZIZ, A. Prevalence and factors associated with needle stick injuries among registered nurses in public sector tertiary care hospitals of pakistan. **International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health**, Pittsburgh, v.3, n.2, p.124-30, fev, 2011.

HADLER, S.C. et al. Occupational risk of hepatitis B infection in hospital workers. **Infection Control**, Thorofare, v.6, n.1, p.24-31, jan, 1985.

HAMORY, B. H. Underreporting of needlestick injuries in a university hospital. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.11, n.5, p.174-77, out, 1983.

HAMID, A. A. et al. Risk of transmission and features of hepatitis C after needlestick injuries. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.20, n.1, p.63-4, jan. 1999.

HEALTH PROTECTION AGENCY CENTRE FOR INFECTIONS AND COLLABORATORS. **Occupational transmission of HIV. Summary of published reports. March 2005 Edition. Data to the end of December 2002**. London: Health Protection Agency Centre for Infections; March 2005. Disponível em: http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947320156. Acesso em 11 de fevereiro de 2012.

HENDERSON, D. K. Raising the Bar: The need for standardizing the use of "Standard Precautions" as a primary intervention to prevent occupational exposure to bloodborne pathogens. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.22, n.2, p.70-2, fev, 2001.

HENDERSON, D. K. Managing occupational risks for hepatitis c transmission in the health care setting. **Clinical Microbiology Reviews**, Washington, v.16, n.3, p.546-568, jul, 2003.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Relatório de atividades 2010**. Ribeirão Preto, 2011, 61 p. Disponível em: <http://www.hcrp.fmrp.usp.br/sitehc/upload/Relatório%20de%20Atividades_%202010.pdf>, Acesso em: 12 mar 2012.

IPPOLITO, G. et al. Occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers: worldwide cases through September 1997. **Clinical Infectious Disease**, New Jersey, v. 28, n.2, p.365-83, fev, 1999.

KERR, H. L. et al. Sharps injury reporting amongst surgeons. **Annals of the Royal College of Surgeons of England**, London, v. 91, n.5, p.430-32, jul, 2009.

KESSLER, C. S. et al. Underreporting of blood and body fluid exposures among health care students and trainees in the acute care setting: A 2007 survey. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.39, n.2, p.129-34, mar, 2011.

KOTELCHUCK, D.; MURPHY, D.; YOUNAI, F. Impact of underreporting on the management of occupational bloodborne exposures in a dental teaching environment. **Journal of Dental Education**, Washington, v.68, n.6, p.614-622, 2004.

LANDRUM, M. L. et al. Usefulness of a rapid human immunodeficiency virus–1 antibody test for the management of occupational exposure to blood and body fluid. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.26, n.9, p.768-74, set, 2005.

LANPHEAR, B.P. Trends and patterns in transmission of bloodborne pathogens to health care workers. **Epidemiology Reviews**, v.16, n.2, p.437-49, jan, 1994.

LEE, R. Occupational transmission of bloodborne diseases to healthcare workers in developing countries: meeting the challenges. **Journal of Hospital Infection**, London, v. 72, n.4, p. 285-91, mai, 2009.

LIMA, C. C. C. M. et al. Biossegurança no atendimento pré hospitalar. **Revista Instituto de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 25, n.1, p.15-22, 2007.

LIMA, L. M.; OLIVEIRA, C. C. de; RODRIGUES, K. M. R. de. Exposição ocupacional por material biológico no hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.96-102, jan/mar, 2011.

LOPES, C. L. R. et al. Perfil soropidemiológico da infecção pelo vírus da hepatite B em profissionais das unidades de hemodiálise de Goiânia-Goiás, Brasil Central. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v.34, n.6, p.543-48, nov/dez, 2001.

LOUREIRO, L. A. et al. Adesão de profissionais de enfermagem ao seguimento clínico após exposição ocupacional com material biológico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.11, n.2, p.303-8, jun, 2009. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a10.htm>>. Acesso em: 06 abril de 2012.

LUQUE, A. et al. Assessment of adverse events associated with antiretroviral regimens for postexposure prophylaxis for occupational and nonoccupational exposures to prevent transmission of human immunodeficiency virus. **Infection Control Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.28, n.6, p.695-701, jun, 2007.

MACHADO, A. A. et al. Advantages of the rapid HIV-1 test in occupational accidents with potentially contaminated material among health workers. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.43, n.4, p.199-201, jul/ago, 2001.

MACHADO, M. R. M.; MACHADO, F. A. Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v.36, n.124, p.274-281, 2011

MAGALHÃES, A. M. M. et al. Perfil dos profissionais de enfermagem do turno noturno do Hospital da Clínicas de Porto Alegre. **Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v.27, n.2, p.16-20, 2007.

MAGAGNINI, M. A. M.; AYRES, J. A. Acidentes com material biológico: a realidade de uma instituição hospitalar do interior paulista. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v.13, n.1, p.123-30, jan/mar, 2009.

MAKARY, M. A. et al. Needlestick Injuries among Surgeons in Training. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v.356, n.26, p.2693-699, jun, 2007.

MARQUES, M. A. et al. Biossegurança em laboratório clínico. Uma avaliação do conhecimento dos profissionais a respeito das normas de precauções universais. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 42, n.4, p. 283-6, 2010.

MARTINS, A. M. E. B. L.; PEREIRA, R. D.; FERREIRA, R. C. Adesão a protocolo pós exposição ocupacional de acidentes entre cirurgiões dentistas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.44, n.3, p. 528-540, jun, 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n3/17.pdf>>. Acesso em: 06 abril de 2012.

MARTINS, C. et al. Perfil do enfermeiro e necessidades de desenvolvimento de competência profissional. **Texto Contexto- Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n.3, p. 472-8, jul/set, 2006.

MARZIALE, M. H. P.; CARVALHO, E. C. de. Condições ergonômicas do trabalho da equipe de enfermagem em unidade de internação de cardiologia. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 1, p. 99-117, jan,1998.

MARZIALE, M. H. P.; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.12, n.1, p. 36-42, jan/fev, 2004.

MARZIALE, M. H. P. et al. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho – REPAT. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 32, n.115, p.109-19, jan/jun, 2007.

MEDEIROS, E. A. S. et al. Eventos adversos relacionados à profilaxia anti-retroviral em acidentes ocupacionais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.41, n.2,p.294-6, abr, 2007.

MONGE, V. et al. Epidemiology of biological-exposure incidents among Spanish healthcare workers. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.22, n.12, p.776-80, dez, 2001.

MONTANHOLI, L. L.; TAVARES, D. M. S.; OLIVEIRA, G.R. Estresse: fatores de risco no trabalho do enfermeiro hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n.5, p.661-5, set/out, 2006.

MOONGTUI, W.; GAUTHIER, D. K.; TURNER, J. G. Using peer feedback to improve handwashing and glove usage among Thai health care workers. **American journal of infection control**, St. Louis, v.28, n.5, p.365-9, out, 2000.

MOURA, J. P.; GIR, E.; CANINI, S. R. M. S. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais. **Ciencia y Enfermeria**, Concepcion, v.12, n.1, p.29-37, jun, 2006.

NAGAO, M. et al. Accidental exposures to blood and body fluid in the operation room and the issue of underreporting. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.37, n.7, p.541-44, set, 2009.

NAPOLEÃO, A. A.; ROBAZZI, M. L. C. C. Acidentes de trabalho e subnotificação entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.11, n.1, jan/abr, p.59-63, 2003.

NISHIDE, V. M.; BENATTI, M. C. C. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 38, n.4, p. 406-14, dez, 2004.

OLIVEIRA, A. C.; CARDOSO, C. S.; MASCARENHAS, D. Precaução de contato em unidade de terapia intensiva: fatores facilitadores e dificultadores para adesão dos profissionais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.44, n.1, p.161-5, mar, 2010.

OLIVEIRA, A. C.; DIAZ, M. E. P.; TOLEDO, A. D. Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre a equipe multiprofissional de uma unidade de emergência. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v.9, n.2, p.341-49, abr/jun, 2010.

OLIVEIRA, A. C., GONÇALVES, J. A. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.44, n.2, p.482-7, jun, 2010.

OLIVEIRA, A. C.; LOPES, A. C. S.; PAIVA, M. H. R. S. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.43, n.3, p.677-83, set, 2009.

OSBORNE, S. Perceptions that influence occupational exposure reporting. **AORN Journal**, Denver, v.78, n.2, p.262-72, ago, 2003.

PADILHA, M. I. C. S.; VAGHETTI, H. H.; BRODERSEN, G. Gênero e enfermagem: uma análise reflexiva. **Revista Enfermagem UERJ** [on-line], Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 292-300, abr./ jun. 2006. Disponível em: <<http://www.revenf.bvs.br/pdf/reuerj/v14n2/v14n2a21.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2012.

PAIVA, M. H. R. S.; OLIVEIRA, A. C. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.64, n.2, p.268-73, mar/abr, 2011.

PANLILIO, A. L. et al. Estimate of the annual number of percutaneous injuries among hospital-based healthcare workers in the United States, 1997-1998. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, New Jersey, v.25, n.7, p.556-62, jul, 2004.

PATTERSON, J.M. et al. Needlestick injuries among medical students. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.31, n.4, p.226-230, 2003.

PAVARO, R. C.; MARTINHO, M. M. F. de. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.38, n.2, p.152-60, jun, 2004.

POVEDA, V. B. et al. Acidentes ocupacionais com profissionais da equipe de enfermagem de um hospital do vale do paraíba paulista. **Revista da Universidade do Vale do Paraíba**, São José dos Campos, v.17, n.29, p.118-32, ago, 2011.

PRADO-PALOS, M. A et al. Acidentes com material biológico ocorridos com profissionais de laboratórios de análises clínicas. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p. 231-34, 2006.

PROCHNOW, A. et al. Perfil dos acidentes de trabalho publicados em estudos brasileiros. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v.37, n.1, p.77-90, jan/jun, 2011.

PURO, V.; PETROSILLO, N.; IPPOLITO, G. Risk of hepatitis C seroconversion after occupational exposure in health care workers. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.23, n.5, p.273-7, out, 1995.

QUINN, M. et al. Sharps Injuries and Other Blood and Body Fluid Exposures Among Home Health Care Nurses and Aides. **American Journal of Public Health/Supplement 3**, Washington, v.99, n. S3, p.710-17, nov, 2009.

RAPPARINI, C. Occupational VIH infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.34, n.4, p.237-240, mai, 2006.

RAPPARINI, C. et al. Occupationally acquired infectious diseases among health care workers in Brazil: use of internet tools to improve management, prevention and surveillance, **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.35, n.4, p.267-70, mai, 2007.

REIS, J. M. B. et al. Training-related accidents during teacher-student-assistance activities of medical students. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v.37, n.5, p.405-08, set/out, 2004.

RIBEIRO, E. J. G.; SHIMIZU, H. E. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.60, n.5, p. 535-40, set/out, 2007.

RIDZON, R. et al. Simultaneous Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis C Virus from a Needle-Stick Injury. **New England Journal Medicine**, Waltham, v.336, n.13, p.919-22, mar, 1997.

SAILER, G. C.; MARZIALE, M. H. P. Vivência dos trabalhadores de enfermagem frente ao uso dos antiretrovirais após exposição ocupacional a material biológico. **Texto Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v.16, n.1, p.55-62, jan/mar, 2007.

SANCHES, G. B.S. et al. Caracterização soroepidemiológica da infecção pelo vírus da hepatite B em profissionais de saúde da atenção básica no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Panamericana de Infectologia**, São Paulo, v.10, n.2, p.17-22, abr/jun, 2008.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde. Programa Estadual de DST/Aids. **Ofício nº 141/99** Vigilância Epidemiológica, São Paulo, 29 set. 1999.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A. Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes entre os trabalhadores de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.36, n.3, p.220-30, set, 2002.

SARQUIS, L. M. M. et al. A adesão ao protocolo de monitoramento dos trabalhadores de saúde após exposição a fluidos biológicos: uma problemática vivenciada em um ambulatório de saúde do trabalhador no Paraná. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.10, n.2, p.47-53, mai/ago, 2005.

SCHMIDT, D. R. C. et al. Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do bloco cirúrgico. **Texto Contexto- Enfermagem**, Florianópolis, v.18, n.2, p.330-7, abr/jun, 2009.

SÊCCO, I. A. O. et al. Epidemiologia dos acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de hospital público do Paraná. **UNOPAR Científica. Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v.4, n.1, p.37-43, out, 2002.

SENCAN, I. et al. Unrecognized abrasions and occupational exposures to blood-borne pathogens among health care workers in Turkey. **Occupational Medicine**, Chicago, v. 54, n.3, p.202-06, mai, 2004.

SENNA, M. I. B.; GUIMARÃES, M. D. C.; PORDEUS, I. A. Atendimento odontológico de portadores de HIV/Aids: fatores associados à disposição de cirurgões dentistas do Sistema Único de Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.217-25, jan/fev, 2005.

SHAPIRO, C.N. Occupational risk of infection with hepatitis B and hepatitis C virus. **Surgical Clinicas of North America**, Philadelphia, v.75, n.6, p.1047-56, dez, 1995.

SHIAO, J. S. C. et al. Prevalence of nonreporting behavior of sharps injuries in Taiwanese health care workers. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.27, n.3, p.254-7, jun, 1999.

SHIAO, J. S. C. et al. Chinese EPINet and recall rates for percutaneous injuries: an epidemic proportion of underreporting in the Taiwan healthcare system. **Journal of Occupational Health**. Tokyo, v.51, n.2, p.132-6, mar, 2009.

SIEGEL, J. D. et al. **2007 Guidelines for Isolation Precautions**: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, CDC, Atlanta, 2007. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2012.

SILVA, J. A. et al. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.13, n.3, p.508-16, jul/set, 2009.

SILVA, T. R. et al. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.31, n.4, p.615-22, dez, 2010.

SIMÃO, S. A. F. et al. Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de Enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.15, n.1, p.87-91, jan/mar, 2010.

SINGRU, S. A.; BANERJEE, A. Occupational Exposure to Blood and Body Fluids Among Health Care Workers in a Teaching Hospital in Mumbai, India. **Indian Journal of Community Medicine**, New Delhi, v.33, n.1, p.26-30, jan, 2008.

SMITH, D.R. et al. Organizational climate and its relationship with needlestick and sharps injuries among Japanese nurses. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v. 37, n. 7, p. 545-50, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Vacina contra hepatite B. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 52, n. 5, p. 288-9, set./out. 2006.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S.; GUERRINI, I. M. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - Londrina-PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.11, n.2, p.515-23, jun, 2008.

SREEDHARAN, J.; MUTTAPPALLYMYALIL, J.; VENKATRAMANA, M. Knowledge and practice of standard measures in occupational exposure to blood and body fluids among nurses in a University Hospital in the United Arab Emirates. **Italian Journal of Public Health**, Milan, v. 7, n.1, p. 90-94, 2010.

SULKOWSKI, M. S.; RAY, S. C.; THOMAS, D. L. Needlestick Transmission of Hepatitis C. **Jama**, Chicago, v.287, n.18, p.2406-13, mai, 2002.

TABAK, N.; SHIAABANA, A. M.; SHASHA, S. The health beliefs of hospital staff and the reporting of needlestick injury. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 15, n. 10, p. 1228-39, 2006.

TALHAFFERRO, B., BARBOSA, D. B., OLIVEIRA, A. R. Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela enfermagem. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v.17, n.3-6, p.157-66, mai/dez, 2008.

TARANTOLA, A.; ABITEBOUL, D.; RACHLINE, A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases. **American Journal of Infection Control**, St. Louis, v.34, n.6, p. 367-75, ago, 2006.

TARANTOLA, A. et al. Occupational blood and body fluids exposures in health care workers: Four-year surveillance from the Northern France network. **American Journal of Infection Control**, St Louis, v.31, n.6, p.357-63, out, 2003.

TIPPLE, A. F. V. et al. Acidente com material biológico entre trabalhadores da área de expurgo em centros de material e esterilização. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 26, n. 2, p. 271-8, jul/dez, 2004.

TUMA, S. J.; SEPKOWITZ, K. A. Efficacy of safety-engineered device implementation in the prevention of percutaneous injuries: a review of published studies. **Clinical Infectious Diseases**, v.42, n.8, p.1159-70, abr , 2006.

VIEIRA, M.; PADILHA, M. I.; PINHEIRO, R. D. C. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.19, n.2, p. 332-39, mar/abr, 2011.

VOIDE, C. et al. Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. **Swiss Medical Weekly**, Basel, v.142, n.13523, p.1-7, fev, 2012.

XELEGATI, R. et al. Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que Trabalham em ambiente hospitalar. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 214-19, mar/abr, 2006.

WERNER, B. G.; GRADY, G. F. Accidental hepatitis B surface antigen positive inoculations: use of e antigen to estimate infectivity. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia v.97, n.3, p.367-69, set, 1982.

WICKER, S. et al. Determination of Risk of Infection with Blood-borne Pathogens Following a Needlestick Injury in Hospital Workers. **Annals of Occupational Hygiene**, Oxford, v.52, n.7, p.615-22, jul, 2008a.

WICKER, S. et al. Needlestick injuries among health care workers:Occupational hazard or avoidable hazard? **Wiener klinische Wochenschrift**, Wien, v.120, n.15-16, p.486-92, 2008b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The world health report 2002 - Reducing risks, promoting healthy life**, Geneve, 2002.

Apêndices

APÊNDICES

Apêndice A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Milene Dias Ferreira, enfermeira, mestranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, estou realizando uma pesquisa sobre subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico entre a equipe de enfermagem deste hospital, para elaboração da minha dissertação de mestrado sob orientação da Professora Dra. Sílvia Rita Marin da Silva Canini.

Esta pesquisa tem por objetivo identificar a taxa de subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico entre a equipe de enfermagem e os fatores dificultam a notificação dos mesmos e o atendimento no ambulatório especializado (AOPS-UETDI) e para isto necessito de sua colaboração para responder 01 questionário uma única vez.

Coloco-me à disposição para esclarecer qualquer dúvida sobre o assunto e asseguro que terá acesso aos resultados da pesquisa assim que for concluída.

Sua participação será espontânea. As informações obtidas serão tratadas de forma anônima e sigilosa. Você poderá cancelar a sua participação, no estudo, em qualquer momento, não sofrendo nenhum tipo de sanção ou prejuízo.

De acordo com a resolução do CONEP n.196/96, que dispõe sobre pesquisa com seres humanos, minha assinatura revela que concordo em participar da pesquisa citada acima.

Assinatura do participante da pesquisa

RG: _____

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 20____.

Apêndice B

Instrumento de coleta de dados

Dados	Codificação	
	Nome variável	Tamanho variável
Número:	ID	□□□□
Sexo: () 1. Feminino () 2. Masculino	Sexo	□
Setor de trabalho:	Loctrab	□□
Função: () 1. Enfermeiro () 2. Técnico de enfermagem () 3. Auxiliar de enfermagem	Função	□
Data de nascimento:	Dnasc	□□□□□□
Data da entrevista:	Dentrev	□□□□□□
Tempo de exercício profissional na enfermagem (anos completos):	Expenf	□□
Tempo de exercício na instituição (anos completos):	Expinst	□□
Quantos empregos você tem? Especificar tipo de atividade.	Nemp	□
Jornada de trabalho semanal total (horas)	Jortrab	□□
Turno de trabalho: () 1. Diurno (manhã, tarde) () 2. Noturno () 3. Rodízio	Turtrab	□
Nível escolaridade: () 1. Fundamental incompleto () 2. Fundamental completo () 3. Médio incompleto () 4. Médio completo () 5. Superior incompleto () 6. Superior completo	Nivelesc	□
Você recebeu treinamento específico sobre prevenção de acidentes com material biológico e utilização das precauções-padrão? () 1. Sim () 2. Não	Treinar	□
Você sofreu alguma exposição a material biológico no último ano? () 1. Sim () 2. Não	Acidmbiol	□
Se sim, quantas vezes?	Qtsacid	□
Data da última exposição:	DataUex	□□□□□□
Se sim, que tipo de exposição: () 1. percutânea () 2. Cutâneo-mucosa () 3. cutânea () 4. percutânea e cutâneo-mucosa	Tipoexp 1	□
Qual o fluido envolvido? () 1. sangue () 2. outro fluido com sangue visível. () 3. outro fluido sem sangue visível	Fluid1	□
Fez CAT () 1. Sim () 2. Não	CAT1	□

1- Cite quais fatores contribuíram para você não notificar o acidente:

Anexos

ANEXOS

www.hcrp.fmrp.usp.br

Ribeirão Preto, 14 de outubro de 2008

Ofício nº 3686/2008
CEP/SPC

Prezadas Senhoras,

O trabalho intitulado **“SUBNOTIFICAÇÃO DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL ESCOLA DO INTERIOR PAULISTA”**, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 275ª Reunião Ordinária realizada em 13/10/2008 e enquadrado na categoria: **APROVADO**, bem como o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, de acordo com o Processo HCRP nº 8907/2008.

Este Comitê segue integralmente a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas (IGH-GCP), bem como a Resolução nº 196/96 CNS/MS.

Lembramos que devem ser apresentados a este CEP, o Relatório Parcial e o Relatório Final da pesquisa.

Atenciosamente.

PROF. DR. SÉRGIO PEREIRA DA CUNHA
Coordenador do Comitê de Ética em
Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssimas Senhoras

LUIZA NESTI TAYAR

PROFª DRª SILVIA RITA MARIN DA SILVA CANINI (Orientadora)

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

Depto. de Enfermagem Geral e Especializada

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

www.hcrp.usp.br

Ribeirão Preto, 21 de julho de 2010.

Ofício n.º 2379/2010.
CEP/MGV

46

A

PROCESSO HCRP Nº. 8907/2008

Prezadas Pesquisadoras,

O Comitê de Ética em Pesquisa analisou e aprovou “AD REFERENDUM” a solicitação de inclusão da aluna de mestrado Milene Dias Ferreira (conforme parecer anexo) na pesquisa: “SUBNOTIFICAÇÃO DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL ESCOLA DO INTERIOR PAULISTA”. **O CEP aprovou a continuidade da pesquisa.**

Atenciosamente,

DR^a. MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em
Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssimas Senhoras

LUIZA NESTI TAYAR

PROF^a. DR^a. SILVIA RITA MARIN DA SILVA CANINI

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP-USP

Departamento de Enfermagem Geral e Especializada