

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
LABORO PÓS-GRADUAÇÃO  
MEDICINA DO TRABALHO

MARCOS MARDOCÉU DE MORAIS LIMA

**EXPOSIÇÃO A RISCOS DE ACIDENTES PERFURO - CORTANTES  
EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL  
MUNICIPAL EM TIMON**

TIMON

2013

MARCOS MARDOCÉU DE MORAIS LIMA

**EXPOSIÇÃO A RISCOS DE ACIDENTES PERFURO - CORTANTES  
EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL  
MUNICIPAL EM TIMON**

Trabalho de conclusão de curso – TCC,  
Submetido à Banca Examinadora do Curso  
de Medicina do Trabalho da Universidade  
Estácio De Sá, como parte dos requisitos  
necessários para obtenção do título de  
Especialista em Medicina do Trabalho.

Orientadora:

Prof: Mônica Alves Gama

TIMON

2013

MARCOS MARDOCÉU DE MORAIS LIMA

**EXPOSIÇÃO A RISCOS DE ACIDENTES PERFURO - CORTANTES  
EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL  
MUNICIPAL EM TIMON**

Trabalho de conclusão de curso – TCC,  
Submetido à Banca Examinadora do Curso de  
Medicina do Trabalho da Universidade Estácio  
De Sá, como parte dos requisitos, necessários  
para a obtenção do título de Especialista em  
Medicina do Trabalho.

Orientadora:  
Prof: Mônica Alves Gama

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof. MÔNICA Alves Costa

Curso de Especialização em Medicina do Trabalho/Universidade Estácio de Sá- RJ

---

Primeiro(a) Examinador(a):

Curso de Especialização em Medicina do Trabalho/Universidade Estácio de Sá- RJ

---

Segundo(a) Examinador(a)

Curso de Especialização em Medicina do Trabalho/Universidade Estácio de Sá- RJ

## **RESUMO**

Os acidentes com perfuro – cortantes têm relevância nacional e internacional, devido aos prejuízos que acarretam aos trabalhadores de saúde e, particularmente de enfermagem, às instituições empregadoras e às instituições governamentais. Considerando a relevância do assunto no que se refere à garantia da segurança dos profissionais de enfermagem durante seu exercício profissional, em se tratando especificamente do manuseio de materiais perfuro – cortantes e considerando ainda o risco de contaminação pelos vírus HIV, HBV e HVC durante o manuseio inadequado de tais materiais, tornou-se importante à exploração desta temática. Tem-se a expectativa de que este estudo traga subsídios para que a equipe de enfermagem e demais trabalhadores de saúde possam estar mais protegidos não somente quando da execução de seu trabalho na rotina acelerada dos serviços de urgência e emergência, mas também em qualquer setor de trabalho que implique riscos ocupacionais relacionados aos acidentes com perfuro - cortantes.

**Palavras-chave:** Acidentes de trabalho. Pérfuro-cortante. Exposição ocupacional.

## **ABSTRAT**

Accidents involving perforating - cutting have national and international relevance, due to the losses that lead to health workers and particularly nursing institutions employers and governmental institutions. Considering the importance of the subject in relation to ensuring the safety of nurses during their professional practice, dealing specifically with the material handling perforating - cutting and considering the risk of contamination by HIV, HBV and HCV during handling inappropriate for such materials, it became important to the exploration of this theme. It is expected that this study will bring benefits to the nursing staff and other health workers may be more protected not only when the execution of their work routine accelerated and emergency services, but also in any industry work involving occupational risks related to accidents with perforating - cutting.

**Key-words:** Accidents. Perforating - cutting. Occupational exposure.

# ÍNDICE

<b>1.0</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
1.1	Construção do objetivo de estudo.....	06
1.2	Objetivos.....	10
1.2.1	Objetivo Geral.....	10
1.2.2	Objetivos específicos.....	10
1.3	Justificativa.....	11
<b>2.0</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.0</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
3.1	Tipo de estudo.....	17
3.2	Local de estudo.....	18
3.3	População de estudo.....	18
3.4	Coleta de dados.....	18
3.5	Variáveis de estudo.....	19
3.6	Análise dos dados.....	19
3.7	Aspectos éticos e legais.....	20
<b>4.0</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
	Seção 4.1- Análises Univariadas.....	20
	Seção 4.2 – Análise Bivariadas.....	34
<b>5.0</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>6.0</b>	<b>REFERÊNCIA.....</b>	<b>38</b>

## 1.0 INTRODUÇÃO

### 1.1 Construção do objetivo de estudo

Pretende-se, neste estudo, investigar os acidentes perfuro-cortantes entre profissionais de enfermagem que atuam nos serviços de urgência e emergência de Timon, correlacionando com a adesão às medidas de controle.

A prática laboral é caracterizada como o exercício de atividades humanas manuais ou intelectuais que visam à produtividade e está vinculada a fatores que transformam benéficamente o indivíduo e o meio em que ele se insere, mas também a situações de risco que causam injúria aos trabalhadores, desencadeados pelas condições de trabalho ou pelo modo como ele é organizado (GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008).

Os acidentes de trabalho são agravos à saúde do trabalhador mais documentados em todo o mundo, mesmo levando em conta os sub-registros dos acidentes. No Brasil, os acidentes do trabalho por força de lei, são comunicados ao instituto nacional do seguro social (INSS). Esse procedimento é realizado por meio de preenchimento e encaminhamento da comunicação de acidente de trabalho (CAT), após todo e qualquer acidente ocorrido em ambiente do trabalho (MONTEIRO; BENATTI; RODRIGUES, 2009).

Os acidentes do trabalho provocam, além de morte, incapacidades permanentes e temporárias (CONCHA-BARRIENTOS et al., 2005). No Brasil, dos 376.240 agravos ocupacionais registrados no ano 2000, 81% resultaram em incapacidade temporária, 4% em incapacidade permanente e 1% em óbitos (BRASIL, 2004). Na Bahia, em 2000, analisando-se todos os benefícios concedidos por problemas de saúde pela previdência social, observou-se que 9,6% dos acidentes de trabalho causaram incapacidade permanente (SANTANA et., 2006).

Segundo o Ministério da Previdência Social, os acidentes do trabalho (AT) são definidos como acidentes que ocorrem pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ainda, pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte, ou perda ou a redução da capacidade permanente ou temporária para o trabalho (BRASIL, 1990). Em relação aos trabalhadores das instituições de saúde, os AT podem estar relacionados a uma série de fatores predisponentes, devido às peculiaridades das atividades realizadas na assistência ao ser humano e dos locais de exercícios dessa assistência. Dentre esses, se destacam os riscos ocupacionais físicos, químicos, biológicos e ergonômicos (COSTA, 2005).

Os riscos biológicos são os que mais se destacam no setor da saúde. Eles possuem como representantes os agentes biológicos tais como as bactérias, fungos,

bacilos, parasitas, protozoários e vírus. Estes são os mais evidentes devido à exposição a sangue e fluidos corpóreos causadores de infecções, ocasionada por patógenos veiculados pelo sangue como o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C (HCV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida AIDS. Essa contaminação ocorre mais frequentemente por via cutânea em decorrência de AT com materiais perfuro cortantes (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007).

Os acidentes com artigos perfuro-cortantes contaminados com material biológico se constituem em risco de transmissão do Human Immunodeficiency Vírus(HIV), sendo este risco de 0,3% em acidentes percutâneos, 0,09% após contato com mucosa, e ainda não precisamente quantificado, quando à exposição da pele não íntegra. O vírus da hepatite C possui uma incidência média de soro-conversão após exposição percutânea com sangue comprovadamente infectado por ele, de 1,8%. Podendo sofrer uma variação de 0 a 7%. Em acidentes percutâneo com sangue infectado pelo vírus da hepatite B e com presença de HBeAg (antígeno "e" da hepatite B), o risco da hepatite clínica varia de 22 a 31% e o da evidência sorológica da infecção de 37 a 62%. Quando o paciente-fonte apresenta apenas o HBsAg ( antígeno "s" do vírus da hepatite B - HBeAg negativo), o risco de hepatite clínica varia de 1 a 6% e o de soro-conversão de 23 a 7%(BRASIL,2004b).

As principais causas atribuídas à ocorrência de AT com materiais perfuro-cortantes são: o descarte em locais inadequados ou em recipientes superlotados, transporte ou manipulação de agulhas desprotegidas e desconexão da agulha da seringa. Mas o principal fator associado é o reencape de agulhas, o qual, mesmo recomendado há anos através de medidas de precaução padrão, tem sido evidenciada como responsável por 15 a 35% dos AT com material perfuro-cortantes (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2002).

Estudos realizados em outros países apresentaram percentuais variados quanto à ocorrência de acidentes de trabalho. Recentes estudos sobre lesões causadas por perfuro-cortantes demonstram 46% de ocorrência de lesões no período de um ano em enfermeiras de um hospital-escola no Japão (SMITH et al., 2006), e 38% de ocorrência de pelo menos uma lesão no período de um ano em profissionais de saúde do Reino Unido(ELMYEH et al., 2004).

O problema dos AT com exposição a material biológico entre trabalhadores de saúde é uma preocupação mundial. A gravidade do problema entre trabalhadores americanos levou os Estados Unidos da América (EUA) à elaboração de lei que torna obrigatória a adoção de medidas preventiva a exposição aos riscos biológicos nas instituições de saúde. Além de motivar a implantação de um sistema padronizado de registros, o Exposure Prevention Information Network\EPIInet, que foi criado por pesquisadores da Universidade de Virgínia e atualmente é usado por hospitais e instituições de saúde para notificar as exposições ocupacionais e a eficácia das medidas preventivas adotadas(GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008).

Diante do diagnóstico do problema, os Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e os hospitais desenvolveram programas de atendimento ao profissional acidentado com exposição ao sangue e aos fluidos corpóreos que envolvem notificação, avaliação e tratamento do trabalhador, a fim de elaborar estratégias, estimativas e avaliar as condutas a serem adotadas para redução dos acidentes (JAGGER; PRRY, 2000).

Os acidentes de trabalho representam sério problema a ser enfrentado também no nosso país (SARQUIS, 2007). Desde 1970, quando foram iniciados os serviços sistemáticos, em contexto nacional, mais de 30 milhões de acidentes do trabalho foram notificado (CORDEIR et al., 2005). A previdência social registrou 1.875.190 acidentes do trabalho, no período de 1999 a 2003, sendo 15.293 fatais, com média de 3059 óbitos ao ano e, 72.020 trabalhadores com incapacidade permanente. O coeficiente médio de mortalidade, no período estudado, representou 14,84 óbitos a cada 100.000 trabalhadores. Esse coeficiente é alarmante, quando comparado ao de outros países, como Finlândia 2,1 (2001), França 4,4 (2000), Canadá 7,2 (2002) e Espanha 8,3 (2003). Demonstra, ainda, que o risco de morrer por acidente de trabalho no Brasil é cerca de duas a sete vezes maior do que nesses países citados (BRASIL, 2005<sup>a</sup>).

No Brasil, em 2005, foi instituída uma Norma Regulamentadora, a NR-32 (BRASIL, 2005b), tem por finalidade estabelecer 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.

Muitas instituições adotaram as precauções padrão para medidas de proteção aos trabalhadores; porém, estudos recentes realizados, no Brasil e exterior, têm demonstrado que, mesmo assim, a exposição e a infecção continuam ocorrendo de maneira elevada (BALSAMO; BARRIENTOS; ROSSI, 2000). De fato, a aplicação das precauções não é suficiente para garantir as medidas de prevenção, devendo fazer parte das estratégias, as reflexões feitas a respeito das mudanças de comportamento e as causas dos acidentes. A não adesão ou a baixa adesão às recomendações da utilização de barreiras de proteção é uma realidade, o que leva a indagar sobre outros fatores que podem estar contribuindo para esse tipo de comportamento (BALSAMO; FELLI, 2006).

Corroborando o dito anteriormente, mesmo com a adoção das medidas de proteção nos hospitais dos EUA, ainda ocorre um elevado número de acidentes biológicos. Os CDC estimam que ocorra mais de 380.000 acidentes por ano, com material perfuro-cortante. Destes, 61% são causados por dispositivos com agulhas. Acrescenta-se ainda, que outro grande número de acidentes ocorre em instituições de saúde em ambientes não hospitalares, onde é praticamente impossível de se realizar todo e qualquer controle (CDC, 2001).

No Brasil, os centros de referência em saúde do trabalhador (CRST) iniciaram o registro sistematizado dos acidentes de Trabalho. Espera-se que, com essa estratégia, seja possível controlar ou pelo menos minimizar os índices de AT no país; no entanto, é essencial que os profissionais de saúde tenham consciência da importância da notificação do AT, prática, embora seja legalmente exigida, não é efetuada por muitos trabalhadores (GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008).

Mesmo com o trabalho do CRST, estima-se que, o Brasil, a ocorrência de subnotificação seja ainda maior do que a registrada nos EUA, pois existem poucas unidades estruturadas para atendimento e notificação de acidentes profissionais com material biológico e com um programa de educação em serviço com o objetivo de sensibilizar os profissionais da saúde quanto à importância da notificação e acompanhamento dos casos e dos riscos aos quais estão expostos após o acidente (LOPES et al., 2004).

Esses dispositivos legais visam reduzir a exposição ocupacional aos acidentes de trabalho, assim como diminuir os óbitos ocorridos em ambientes de trabalho são reconhecidos oficialmente pelo CAT, mas não mostram verdadeira realidade em que os trabalhadores estão inseridos, pois ainda é grande a subnotificação desses acidentes (CORDEIRO et al., 2005). A essa subnotificação de acidentes soma-se um grande desconhecimento do que acontece nos ambientes de trabalho. Os números dos acidentes registrados não subsidiam a formulação de políticas institucionais e não favorecem a realização de políticas governamentais que possam oferecer garantia de atenção específica à saúde dos trabalhadores (SARQUIS, 2007).

A exposição dos trabalhadores de saúde ao risco ocupacional biológico é uma realidade muito discutida nos últimos decênios. Se por um lado, essa exposição é vivenciada no dia-a-dia de trabalho, por outro, ela não tem visibilidade, porque existe grande subnotificação desses acidentes entre os trabalhadores de saúde. Ainda, mesmo quando os acidentes são notificados e os trabalhadores são orientados para a realização do protocolo de monitoramento biológico, existe significativa não adesão por parte desses trabalhadores (SARQUIS, 2007).

Essa escassez de dados sistematizados sobre acidentes ocupacionais envolvendo material biológico e, mais especificamente, material perfuro-cortante, não nos permite conhecer a magnitude desse problema, dificultando, assim, a implementação e a avaliação das medidas preventivas (CANINI et al., 2002; GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008).

Os acidentes de trabalho podem ser evitados, pois já se conhece grande parte dos seus determinantes e medidas preventivas, sejam elas políticas, administrativas ou legais vêm sendo tomadas. Um dos primeiros passos para que acidentes de trabalho se tornem prioridade é conhecer sua extensão e gravidade, não apenas para trabalhadores segurados pela Previdência Social. A melhoria das

informações de acidentes de trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente na rede de serviços de emergência, poderá se constituir em uma etapa fundamental para prevenção deste importante problema de saúde pública (SANTANA et al., 2009).

Frente ao exposto e considerando que as práticas curriculares do Curso de Enfermagem são realizadas em várias instituições de saúde do Maranhão, incluindo a cidade de Timon, onde existe um número significativo de profissionais de enfermagem e também de outras categorias, que se expõe aos acidentes com perfuro-cortantes é que se direcionou para a realização deste estudo.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Investigar os acidentes perfuro-cortantes entre profissionais de enfermagem de serviços de urgência e emergência do Hospital Municipal do Parque Alvorada no município de Timon – MA.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar a população do estudo quanto à idade, sexo e aspectos relacionados ao trabalho.
- Levantar a situação vacinal da população do estudo.
- Verificar o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na população estudada.
- Identificar a ocorrência dos acidentes segundo o tipo de material perfuro - cortante.
- Identificar se há notificação dos acidentes ocupacionais na população em estudo.
- Investigar a adesão às medidas profiláticas após o acidente ocupacional com risco de contaminação pelo vírus da imunodeficiência humana e vírus das hepatites B e C.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Os acidentes com perfuro – cortantes têm relevância nacional e internacional, devido aos prejuízos que acarretam aos trabalhadores de saúde e, particularmente de enfermagem, às instituições empregadoras e às instituições governamentais.

Considerando a relevância do assunto no que se refere à garantia da segurança dos profissionais de enfermagem durante seu exercício profissional, em se tratando especificamente do manuseio de materiais perfuro – cortantes e considerando ainda o risco de contaminação pelos vírus HIV, HBV e HVC durante o manuseio inadequado de tais materiais, tornou-se importante à exploração desta temática.

Tem-se a expectativa de que este estudo traga subsídios para que a equipe de enfermagem e demais trabalhadores de saúde possam estar mais protegidos não somente quando da execução de seu trabalho na rotina acelerada dos serviços de urgência e emergência, mas também em qualquer setor de trabalho que implique riscos ocupacionais relacionados aos acidentes com perfuro - cortantes.

## 2.0 MARCO TEÓRICO

O processo laboral e o de produção, estabelecidos no contexto do trabalho e no qual o homem participa como agente, podem-se compor em fatores determinantes para o desgaste da saúde do trabalhador. Consequentemente, os padrões de morbimortalidade deles apresentam-se de acordo com a maneira como estão inseridos nas formas de produção capitalista (SÊCCO et al., 2002a).

A enfermagem, como profissão, é segmentada em três grupos, conforme o grau de formação na área: auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e enfermeiros, tendo os dois primeiros formação de nível médio e o enfermeiro formação superior (DALRI 2007).

Uma das áreas de atuação dos profissionais de enfermagem é o setor de Urgência e Emergência. Este se constitui em um importante componente da assistência à saúde, considerando o crescimento da sua demanda dos serviços nos últimos anos, devido ao aumento do número de acidentes, da violência urbana e da insuficiente estruturação da rede assistencial, que tem contribuído decisivamente para a sobrecarga dos serviços dessa área, disponibilizados para o atendimento da população. Tal desestruturação a tem transformado numa das mais problemáticas áreas do sistema de saúde (BRASIL, 2002a). Essas dificuldades encontradas nessa área de atuação dos trabalhadores de enfermagem fazem com que eles estejam

expostos de forma exacerbada aos vários riscos ocupacionais existentes (DALRI, 2007).

Além da violência perpetrada pelas condições, materiais e ambientais de trabalhos insalubres, outra forma de violência do trabalho que vem intensificando, especialmente com as recentes mudanças na organização laboral, é aquela ligada a carga e ritmo de execução das tarefas. O resultado disso é como se poderia esperar, sofrimento psíquico e o aumento de riscos de doenças e acidentes de trabalho (MENDES, 2003).

Nos serviços de urgência e emergência, os trabalhadores, em geral, realizam a triagem e o acolhimento das pessoas com todos os tipos de infortúnios: com augias, acidentados com problemas mentais em crise, alcoolizados, usuários de drogas, entre outros. O primeiro contato do cliente e acompanhantes é com os trabalhadores de enfermagem que orientam, encaminham, verificam os sinais vitais, medicam, quando prescritos pelo médico, ou seja, estes trabalhadores se deparam com o inesperado e, por conseguinte diretamente com os agentes de riscos ocupacionais (DALRI, 2007).

Estudos que abordam essa questão apresentam maior percentual de acidentes de trabalho com material biológico entre profissionais da saúde nas Unidades de Emergência, Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva. Considerando esses resultados, enfatiza-se a necessidade de atenção aos procedimentos que apresentam ritmo diferenciado na assistência aos pacientes como os executados em ritmo acelerado, pois podem gerar desgastes do trabalhador, expondo-os a acidentes de trabalho (BALSAMO; FELLI, 2006).

O acidente é entendido como acontecimento que determina, fortuitamente, dano que poderá ser à coisa material ou pessoa. Acidente de trabalho, por definição legal, é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença que cause a morte, perda ou redução, permanente ou temporária da capacidade para o trabalho (BRASIL, 1991).

No Brasil, dentre os problemas de saúde vivenciados pelos trabalhadores de saúde, os acidentes por exposição aos fluidos biológicos entre os trabalhadores de enfermagem, têm sido apontados como os mais frequentes, tanto pela maior exposição como pelo maior contingente desses trabalhadores. Ainda na instituição hospitalar, a assistência do paciente, muitas vezes, é ininterrupta e caracteriza-se pelo cuidado nas 24 horas do dia, para permitir a continuidade da assistência (CARVALHO; FELLI, 2006; SAFIANO et al., 2003).

Alguns estudos realizados com trabalhadores da saúde demonstraram que o grupo com maior percentual de acidentes de trabalho com material biológico foi o dos profissionais de enfermagem (SARQUIS et al., 2005; BALSAMO; FELLI, 2006; ALMEIDA; BENATTI, 2007; MOURA; GIR; CANINI, 2006).

No cuidado dos pacientes, os trabalhadores de enfermagem utilizam instrumentos de trabalho como agulhas, lâminas de bisturi, tesouras, pinças, materiais de vidro e entram em contato com fluidos biológicos. Assistem, muitas vezes, pacientes agressivos, agitado, ansiosos ou em estados críticos e encontram dificuldade de realizar procedimentos com segurança (LOOMIS, 2005).

Um estudo realizado em um hospital público no interior de São Paulo demonstrou a predominância do objeto perfuro-cortante como a causa de acidentes, que aparecem com um percentual significativo, expresso pelos trabalhadores de enfermagem, 53,70% (SARQUIS; FELLI, 2002).

Estudo realizado por Canini et al. (2002) mostrou que os acidentes perfuro-cortantes representam uma parcela importante do total de acidentes ocupacionais notificados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, e afirmou que parte deles poderia ter sido evitada pela aplicação das precauções padrão, que incluem a manipulação cuidadosa de objetos perfuro-cortantes, a não recapagem de agulhas e seu descarte em local apropriado.

De acordo com Sarquis et al. (2005), os ferimentos perfuro-cortantes se constituem em grave problema nas instituições de saúde, pela frequência com que ocorrem e pela grave repercussão na saúde desses trabalhadores. Corroborando com esse estudo, numa revisão sobre os acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem, no período de 1985 e 2000, observaram-se os fatores associados à ocorrência desses acidentes, como a falta de conscientização, inadequada supervisão da prática, não percepção individual sobre o risco e falta de educação continuada (MARZIALE; RODRIGUES, 2002).

Para Secco et al. (2002b) existe maior dificuldade na prevenção desses acidentes, pela grande frequência das atividades que requerem a utilização de agulhas, pela dinâmica do trabalho envolvido nestes procedimentos, pelo ritmo imposto na assistência em situações de urgência e emergência, e pelas características do processo e organização na atividade laboral dos profissionais de enfermagem.

A equipe de enfermagem é uma das principais categorias ocupacionais sujeita à exposição por material biológico. O elevado número de exposições relaciona-se ao fato de os trabalhadores da saúde estarem em constante contato com a assistência aos pacientes e também com o tipo e frequência de procedimentos realizados. Os riscos biológicos são propiciados de infecções agudas e crônicas causadas por vírus, fungos e bactérias, e têm sido responsáveis pelo aparecimento de doenças e acidentes de trabalho (DALRI, 2007).

A transmissão desses agentes, tanto em ambiente hospitalar como não hospitalar, acontece através do contato direto ou indireto entre pacientes e os profissionais que os atendem. Podem ser transmitidos por meio das vias respiratórias, beijos, relações sexuais ou diretamente pela pele. No ambiente pré-

hospitalar ou hospitalar, podem ser transmitidos pelas mãos no cuidado prestado ao doente sem a lavagem adequada antes e após os procedimentos ou pela utilização de materiais não limpos, desinfetados ou esterilizados, dependendo de sua classificação (material não crítico, sem-crítico ou crítico). A transmissão indireta ocorre por contato com objetos contaminados do paciente (fômites) ou por intermédio do ar, no caso de poeiras ou aerodispersóides (DALRI, 2007).

Nos Estados Unidos, anualmente acontecem 385.000 registros de exposições ocupacionais por instrumentos perfuro-cortantes entre os trabalhadores de saúde, uma média de 1.000 acidentes percutâneos por dia (CDC, 2007).

O interesse mundial pelo estudo dos acidentes de trabalho com fluidos biológicos evidenciou-se, quando a Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) se expandiu, tornando-se uma pandemia. Alguns profissionais de saúde foram contaminados pelo HIV no trabalho (SARQUIS, 2007). Esta transmissão do HIV em profissionais de saúde foi associada, principalmente, aos acidentes com instrumentos perfuro-cortantes, o que foi referido por vários autores, como Marziale e Rodrigues (2002); Sêcco et al. (2002a); Silveira, Robazzi e Marziale (2003); Sailer (2004).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que os trabalhadores de saúde sofrem aproximadamente 16.000 infecções pelo HCV, 66.000 infecções pelo HBV, e 1.000 infecções pelo HIV. Destas, entre os anos de 2000 – 2030 morrerão precocemente, 142 dos 16.000 trabalhadores infectados pelo HCV; 261 dos 66.000 trabalhadores infectados pelo HBV; e 736 trabalhadores dos 1.000 infectados pelo HIV. Estes dados expressam a problemática de saúde desses trabalhadores, causando incapacidade e doenças que podem comprometer a sua qualidade de vida (SARQUI, 2007).

Os estudos sobre a exposição ocupacional aos fluidos biológicos, sejam por acidente com instrumentos perfuro-cortantes, ou por “respingos” em mucosas, mostram o grave comprometimento com a saúde do trabalhador, como possibilidade para soro-conversão ao HIV, HVB e HCV (SARQUIS; FELLI, 2002; ZAPPAROLI; MARZIALE, 2006; NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004).

Dentre os vários tipos de acidentes, os acidentes de trabalho com fluidos biológicos em trabalhadores de saúde são não só os mais frequentes, como também os mais graves, pois podem causar-lhes o desenvolvimento de doenças letais. Portanto, torna-se necessário o estabelecimento de medidas que promovam a prevenção desses acidentes (SARQUIS, 2007).

Nesta perspectiva, a NR-32 privilegia enfaticamente a questão dos direitos que os trabalhadores têm de interromper o trabalho diante de riscos ocupacionais graves; a questão das informações sobre os riscos no trabalho que os empregadores devem fornecer aos trabalhadores; a questão da não cobrança pelo

uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPIs) por parte dos empregadores; entre outras disposições que, certamente, beneficiarão os trabalhadores da área da saúde e da enfermagem (DALRI, 2007).

Os EPIs devem ser utilizados na manipulação de artigos médico hospitalar e no atendimento a todos os pacientes, independente do diagnóstico definido ou suspeito de doença infectocontagiosa, como HIV/AIDS e hepatites B e C (BRASIL, 2004b).

A prevenção de acidentes de trabalho se constitui no meio que pode, mais significativamente, diminuir essa exposição ocupacional aos riscos biológicos e mecânicos inerentes ao trabalho. Os trabalhadores de enfermagem ficam mais expostos a esses riscos por trabalharem com objetos perfuro-cortantes, que permitem maior exposição a sangue e fluidos corpóreos (SARQUIS; FELLI, 2002).

Na prevenção de acidentes, os esforços devem ser concentrados inicialmente na eliminação dos perigos e/ou de riscos, não permitindo interação direta entre pessoas e perigos e, posteriormente, orientações e fornecimentos de equipamentos de proteção individual. Com a combinação dessas medidas, é possível obter melhores resultados na prevenção de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais (NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004).

Após a ocorrência do acidente perfuro-cortante, quando o paciente fonte é conhecido, mais não possui informação do seu status sorológico, é necessário orientar o profissional acidentado sobre a importância da realização dos exames de determinantes antigênicos encontrados na superfície do HBV (HBsAg), Anticorpo contra o Antígeno do Vírus da Hepatite B (Anti HBc), Anticorpo contra Vírus da Hepatite C (Anti HCV) e Anticorpo contra o Vírus da Imunodeficiência Humana (Anti HIV) (BRASIL, 2006a; 2008).

O Ministério da Saúde (MS) recomenda a utilização de testes rápidos para a detecção de anticorpos anti - HIV. Esses testes fornecem resultados em até 30 minutos e apresentam alto grau de sensibilidade e confiabilidade, com o objetivo de evitar o início ou a manutenção desnecessária do esquema quimioprolático, se o resultado for negativo. E, quando o paciente fonte for desconhecido, deverá levar-se em conta a probabilidade clínica e epidemiológica da infecção pelo HIV, HCV, HBV e a prevalência da infecção daquela população, local onde o material foi encontrado. O status sorológico do acidentado deve ser avaliado, verificando a realização da vacinação contra hepatite B, a comprovação da imunidade através do Anti - HBs e deverá ser realizada a sorologia do acidentado para HIV, HBV e HCV (BRASIL, 2006a).

A indicação do uso de antirretrovirais deve ser baseada em avaliação criteriosa da equipe clínico, no que diz respeito à exposição do risco de transmissão do HIV, em função do tipo de acidente ocorrido e a toxicidade dessas medicações. Os critérios de gravidade na avaliação do risco do acidente irão depender do volume

de sangue e da quantidade de vírus presente (BRASIL, 2002b; 2006a). O Ministério da Saúde recomenda a quimioprofilaxia, quando indicada, deverá ser iniciada rapidamente, se possível em duas horas. No entanto, também se admite iniciá-la entre 24 e 48 horas após a exposição, sendo o prazo máximo de até 72 horas. A duração da Profilaxia Pós-Exposição (PPE) deve ser de 28 dias. Quando o paciente-fonte é HIV positivo, a PPE é indicada, mas se o paciente é HIV negativo não está indicada a PPE (BRASIL, 2005c; 2006a).

As condutas preconizadas frente ao acidente com exposição ao HBV dependerão do estado sorológico do paciente-fonte e dos níveis de Anti-HBs do profissional acidentado. Uma das principais medidas de prevenção ao HBV é a vacinação para hepatite B pré-exposição, devendo ser indicada para todos os profissionais da área de saúde. Os profissionais de saúde que apresentarem HBsAg positivo (no momento do acidente ou durante acompanhamento) deverão ser encaminhados para serviços especializados para a realização de outros teste, acompanhamento clínico e tratamento quando indicado (BRASIL, 2006a; 2008).

Em exposições com paciente-fonte infectado pelo vírus da hepatite C e naquelas com fonte desconhecida, está recomendado o acompanhamento do profissional de saúde. Como o período de incubação da hepatite C dura em média 7 semanas (variando entre duas e vinte e quatro semanas) e a grande maioria, >75% dos casos agudos assintomática, é necessária a investigação laboratorial para o diagnóstico (BRASIL, 2008).

Ainda de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), cerca de 70% a 80% dos casos de contaminação pela HCV evoluem para doença crônica. Devido a ausência de medidas profiláticas (imunoglobulinas ou vacinas) para a prevenção da transmissão do HCV e diante de algumas evidências de que o tratamento da infecção aguda com antivirais (interferon) poderia prevenir a evolução para a doença crônica, sugere-se, principalmente nas exposições de alto risco com fonte positiva, a realização da pesquisa de HCV RNA no 90º dia após a exposição. Esse exame está indicado para o diagnóstico e tratamento precoce da infecção aguda. O tratamento da hepatite C aguda deverá ser realizado antes de 120 dias de evolução da doença, para melhor resposta terapêutica, em serviço especializado. Após 180 dias de evolução a hepatite C é considerada crônica, e o tratamento deverá ser feito de acordo com as indicações desta forma da doença.

O atendimento frente a acidentes profissional deve ser gratuito e imediato para o trabalhador acidentado. De acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde, os medicamentos para quimioprofilaxia, vacina para hepatite B e a imunoglobulina hiperimune para hepatite B devem ser disponibilizados pelos locais de trabalho públicos ou privados. Assim, as unidades hospitalares devem ter os medicamentos de PEP e a vacina para hepatite B prontamente disponibilizados, caso necessários. Essa é uma exigência amparada pela Legislação Trabalhista Brasileira no âmbito da iniciativa privada (Consolidação das Leis Trabalhistas e suas Normas

Regulamentadoras), assim como pelo art. 213 do Regime Jurídico Único da União (BRASIL, 1999; BRASIL, 2004b).

Todos os casos de acidente com material biológico devem ser comunicados ao INSS por meio da CAT e ao MS por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN), conforme previsto na Portaria número 777/04, além disto, a instituição deverá manter um registro interno destes acidentes (BRASIL, 2006a).

Em 2005, o número de acidentes de trabalho registrados no País somou 491.711, foram registrados 2.708 óbitos. Os Estados que registraram uma maior frequência foram: São Paulo, com 670 ocorrências, seguido por Minas Gerais com 351, e Paraná com 206 ocorrências (BRASIL, 2007). Mesmo tão elevados, estes números não refletem a realidade, visto que o Brasil, em 2005, possuía uma população economicamente ativa de 82.902.480 pessoas e apenas 22.903.311 eram formalmente registradas pela Previdência Social. E estes é que, majoritariamente, registram os acidentes de trabalho. Isto significa, segundo estimativa da OMS, que na América Latina, incluindo o Brasil, apenas de 1 a 4% de acidentes de trabalho são notificados. Essa é a triste realidade, uma vez que a grande maioria desses acidentes poderiam ter sido evitados (BRASIL, 2005d).

Não adianta ter recursos tecnológicos, protocolo de acompanhamento a fluidos biológicos, se não trabalhar o comportamento com os trabalhadores de saúde. Várias situações potencializam tais exposições como o não uso dos EPIs, a subnotificação, as crenças em saúde e outras situações. Assim, torna-se necessário capacitar, qualificar e monitorar tal exposição utilizando outros recursos que modifiquem o quadro atual (SARQUIS, 2007).

### **3.0 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva, desenvolvida por meio de inquérito epidemiológico. De acordo com Block e Klein (2005), os estudos epidemiológicos são utilizados quando se pretende descrever ou explicar a distribuição e a frequência de eventos relacionados à saúde em populações humanas, sendo que os inquéritos têm como função a quantificação dos problemas de saúde da população, gerando informações úteis aos serviços de saúde.

Os estudos de natureza descritiva propõem a investigar o “o que é”, ou seja, a descobrir as características de um fenômeno como tal. Nesse sentido, são considerados como objeto de estudo uma situação específica, um grupo ou um indivíduo (RICHARDSON et al., 2008).

Quando à abordagem quantitativa, esta representa a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, permitindo, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências. É utilizado, com frequência, em estudo descritivos, naqueles que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis, bem como nos que investigam a relação de causalidade entre fenômenos (RICHARDSON et al., 2008).

### **3.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado no hospital do Parque Alvorada, situado à avenida principal do bairro do parque Alvorada, s/n, no município de Timon - MA.

### **3.3 População do estudo**

A população da pesquisa foi composta pelo universo de profissionais de enfermagem dos serviços de urgência e emergência (n=72) os quais são distribuídos em três categorias: Enfermagem, técnicos e auxiliares, cujas atividades são desempenhadas nas instituições já referidas. O critério de exclusão foi o não consentimento de participação no estudo e estar afastado por licença ou férias no período da coleta dos dados.

### **3.4 Coleta dos dados**

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a abril de 2013. A técnica aplicada foi a da entrevista por meio da utilização de formulário (APÊNCIDE A) contendo questões predominantemente fechadas e algumas abertas, o qual foi previamente submetido a um pré-teste, no período de fevereiro de 2013, para a sua validação. Para esta pesquisa foi realizado recorte do formulário aplicado, do qual, foram selecionadas as variáveis relativas aos dados pessoais e de trabalho dos

participantes da pesquisa e outras referentes à situação sorológica e sobre a ocorrência de acidentes de trabalho.

A participação foi voluntária, mediante a informação dos objetivos da pesquisa, a garantia do sigilo das informações prestadas e a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A).

### **3.5 Variáveis do estudo**

As variáveis levantadas foram: idade, sexo, categoria profissional, tempo de formação e de atividade nos serviços de urgência e emergência, exposição ocupacional, uso de equipamentos de proteção, tipo de equipamentos vacinação contra hepatite B, controle sorológico pós-vacinal, informação sobre as medidas a serem adotadas frente aos acidentes biológicos sofridos no trabalho, adesão às medidas de controle.

### **3.6 Análise dos dados**

Realizou-se a organização dos dados mediante a revisão manual dos formulários. Estes foram enumerados sistematicamente por local da pesquisa. As respostas das pesquisas abertas foram codificadas, sendo algumas agrupadas de acordo com a frequência de modo a se tornarem fechadas, para facilitar a análise. A seguir foi construído um banco de dados, com posterior checagem, a fim de corrigir inconstâncias, os quais foram explorados por meio de técnicas uni variadas e bivariadas utilizando-se o *software* SPSS 17.0 (*Statiscal Package for the Social Science*).

A análise uni variada foi realizada por meio do cálculo de estatísticas descritivas das variáveis relacionadas à descrição da amostra, situação vacinal contra hepatite B, ocorrência de acidentes ocupacionais, notificação e respectivas medidas profiláticas, uso de equipamentos de proteção individual (Tabela 1 e gráficos 1 a 5).

Para a realização das análises bivariadas, calculou-se o Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) objetivando identificar possíveis associações entre as variáveis dependentes (acidentes ocupacionais) com cada variável independente (categoria profissional, tempo de profissão e tempo de atividade no setor de urgência e

emergência). A hipótese nula foi rejeitada quando o valor de p foi menor ou igual a 0,05. Os achados mais significativos foram representados em gráficos e tabelas e posteriormente analisados a luz da produção científica dos autores da área temática.

### **3.7 Aspectos éticos e legais**

Destaca-se que foram respeitados todos os preceitos éticos contidos na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2002c), que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

## **4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A população planejada para participar do estudo foi de 72 profissionais. Entretanto, 05 encontravam-se afastados por férias ou licença no período da coleta dos dados, caindo no critério de exclusão previsto no planejamento. Dentre os 67, três se recusaram a participar da pesquisa, totalizando 64 participantes. Desse modo, a perda foi de 11,1% o que não comprometeu os resultados do estudo.

Os resultados estão apresentados em duas seções: Na primeira, trata-se das análises uni variadas – descrição da população do estudo (Quadro 1), situação vacinal (Gráfico 1), uso de Equipamentos de Proteção Individual (Quadro 2) e acidentes perfuro - cortantes, medidas profiláticas e notificação (Gráficos 2 a 4); e a segunda refere-se à análise bivariada – associação entre ocorrência de acidentes perfuro - cortantes e variáveis independentes (Quadro 3).

### **SEÇÃO 4.1 – Análises Uni variadas**

O Quadro 1 apresenta a caracterização dos profissionais de enfermagem segundo variáveis sócio - demográficas, sobre as quais constatou-se que uma pequena maioria dos entrevistados tinha entre 41 e 50 anos (38,2%), seguidos da faixa etária de 20 a 40 anos (35,3%), apresentando uma média de 43,5 anos de idade; com predomínio das mulheres (94,3%); e da situação conjugal casado (54,6%). Com relação à variável categoria profissional se sobressaíram os

técnicos de enfermagem com 59,9% e profissionais com 1 a 20 anos de profissão (55,5%), com média de 17,2 anos de trabalho.

**Quadro 1: Descrição da população do estudo Timon - MA e Teresina – PI (n=64)**

Variáveis	n(%)	X <sup>2</sup>	IC(95%) <sup>3</sup>	Min e max
Faixa etária (em anos)		07(10,2)	42,3-44,6	20-68
20 a 40 anos	22(35,3)			
41 a 50 anos	24(38,2)			
51 a 68 anos	16(26,5)			
Sexo				
Feminino	60(94,3)			
Masculino	4(5,7)			
Situação conjugal				
Casado	35(54,6)			
Solteiro	20(31,9)			
Separado	05(7,9)			
Viúvo	04(5,7)			
Categoria profissional				
Enfermeiro	09(13,9)			
Técnico em enfermagem	38(59,9)			

Auxiliar de enfermagem	17(26,2)			
Tempo de Profissão (em anos)		6,5(10,3)		
1 a 20	176(55,5)			
21 a 42	141(44,5)			

Pesquisa sobre a mesma temática, desenvolvida por Chiodi, Marziale e Robazzi (2007), encontrou 51,6% de profissionais com idade entre 40 e 61 anos, e quanto ao estado civil, 61,3% dos trabalhadores eram casados. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos com profissionais de enfermagem quanto à idade (REZENDE, 2003; CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005) e ao estado civil (NISHIDE; ALEXANDRE, 2004; GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008).

Corroborando com este estudo, a pesquisa de Caixeta e Barbosa-Branco (2005), sobre acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de saúde detectou a predominância feminina, totalizando 75,2% da amostra assim como Almeida e Benatti (2007) em pesquisa sobre o mesmo tema, também encontraram predomínio de mulheres (82,3%).

Segundo Rezende (2003), a predominância do sexo feminino na enfermagem tem uma relação histórica, pois até o final da Idade Média o cuidar dos pacientes era realizado por mulheres religiosas, virgens, viúvas e nobres, com a finalidade de praticar a caridade.

No estudo de Oliveira; Kluthcovsky (2008) foi numericamente mais expressiva a categoria profissional de técnicos de enfermagem com 58 sujeitos (71,6%), em relação aos auxiliares de enfermagem com 23 sujeitos (28,4%). Quanto ao tempo de trabalho na instituição foi encontrada uma média de 6,7 anos, com limites de cinco dias a 32 anos, ou seja, profissionais recém-contratados e profissionais que trabalhavam na instituição há muitos anos.

Na pesquisa realizada por Sarquis et al, (2005) com trabalhadores de saúde acidentados, dos 491 prontuários registrados no Serviço de Emergência para atendimento por exposição ocupacional, 80% eram de mulheres e 46% auxiliares de enfermagem.

A focalização de estudos sobre acidentes de trabalho na classe de enfermagem é muito importante, já que a maior parte das pesquisas nessa temática mostra que são esses os profissionais de saúde mais atingidos por acidentes com risco biológico (BALSAMO; FELLI, 2006; MUROFUSE; MARZIALE; GEMELLI, 2005; MONTEIRO; BENATTI; RODRIGUES, 2009)

Dentre esses riscos, encontra-se a contaminação pelo vírus da hepatite B. Uma das principais medidas de prevenção ao HBV é a vacinação para hepatite B, ou seja, uma pré-exposição, com eficácia de 90 a 95%, devendo ser indicada para todos os profissionais da área de saúde (BRASIL, 2006<sup>a</sup>)

O Gráfico 1 mostra que mais da metade da amostra deste estudo, 51%, referiu ter o esquema vacinal completo contra hepatite B, enquanto 33% apresentaram esquema incompleto, e 7% não recebeu nenhuma dose da vacina contra hepatite B.



**GRÁFICO 1 – Situação vacinal para a Hepatite B nos profissionais de Enfermagem envolvidos na pesquisa, 2013 (N=64).**

Esta vacina está disponível no SUS para faixas etárias específicas, que são os menores de um ano de idade e crianças e adolescentes entre um a 19 anos de idade; e para todas as faixas etárias, que pertencerem a algum grupo de risco para a doença (BRASIL, 2006a)

São considerados como grupos de risco, os doadores regulares de sangue; populações indígenas; comunicantes domiciliares de portadores do vírus da hepatite B; portadores de hepatite C; usuários de hemodálises; politransfundidos; hemofílicos; talassêmicos; portadores de anemia falciforme; portadores de neoplasias; portadores de HIV (sintomáticos e assintomáticos); usuários de drogas injetáveis e inaláveis; pessoas reclusas (presídios, hospitais psiquiátricos, instituições de menores, forças armadas, etc.); carcereiros de delegacias e

penitenciárias; homens que fazem sexo com homens; profissionais do sexo; profissionais de saúde; coletores de lixo hospitalar e domiciliar; bombeiros; policiais militares, civis e rodoviários envolvidos em atividades de resgate, manicures, pedicures, podólogos e caminhoneiros. A imunização contra a hepatite B é realizada em três doses, com intervalo de um mês entre a primeira e a segunda dose e de seis meses entre a primeira e a terceira dose (BRASIL, 2008).

Nos caso em o profissional entrar em contato com material suspeito ou contaminado com HBV, a Imunoglobulina Humana contra Hepatite B (IGHAHB) deve ser administrada o mais precocemente possível até sete dias após o acidente. A IGHAHB deverá ser solicitada aos Centros de Referências para Imunológicos Especiais (CRIE). Para profissionais de saúde com esquema vacinal incompleto, está recomendada a realização de teste sorológico para confirmação da presença de anticorpos protetores. Caso não sejam reagentes ao Anti HBs, também devem receber a IGHAHB, na dose de 0,6/kg de peso, administrado por via intramuscular, além de terem que complementar o esquema vacinal (BRASIL, 2006a, 2008)

A pesquisa de Oliveira, Kluthcovsky e Kluthcovsk (2008), veio de encontro investigados. Os autores verificaram que 67 profissionais (82,7%) relataram possuir o esquema vacinal completo, e 11 deles (13,5%) o esquema vacinal. Ressalta-se que dois (2,5%) dos que não eram vacinados relataram que se recusaram à vacinação por não verem benefícios e considerarem a vacinação um procedimento de risco. O que demonstra, apesar do nível comparativamente elevado de vacinados, a falta de conhecimento de alguns profissionais sobre a vacina contra hepatite B.

Também foi observado resultado diferente nos estudos de Almeida e Benatti (2007), sobre acidentes de trabalho em profissionais da saúde com fluidos corpóreos, em que 72,8% dos profissionais acidentados possuíam vacinação completa, contra 27,2% que não estavam imunizados; e de Galon, Robazzi e Marziale (2008), no qual dos 136 acidentados que sofreram exposição a material biológico, 77,2% apresentavam imunização completa contra Hepatite B, 9,6% apresentavam esquema incompleto, e 5,2% não possuíam nenhuma das três doses da vacina.

Comparando-se aos dados encontrados na literatura sobre acidentes de trabalho, percebeu-se a baixa taxa de profissionais imunizados contra hepatite B neste estudo, levando ao risco de adquirir a doença no ambiente de trabalho.

Estudo realizado com trabalhadores da saúde sobre a situação vacinal para hepatite B detectou que 11,81% deles não estavam com esquema vacinal completo, um dos profissionais não recebera nenhuma dose, mostrando que a instituição em questão contaria o disposto no artigo 168 da Lei 7855/89<sup>3</sup>, que dispõe sobre a

obrigatoriedade da realização de exames admissionais com comprovação do esquema vacinal completo contra hepatite B (TOLEDO; OLIVEIRA, 2008).

Além da vacinação contra hepatite B, outra forma de prevenção, contra os riscos biológicos, são os equipamentos de proteção individual, cujo uso é recomendado aos profissionais de saúde por meio das precauções padrão.

Sobre a utilização dos equipamentos de proteção individual ( Tabela 2), a maioria dos entrevistados utiliza luvas (96,8%), máscaras (90,8%) e jaleco (75,4%), e menos da metade dos profissionais afirmou usar gorro (42,3%), pro - pés (27,1%) e óculos (17,0%).

**Quadro 2: Uso de equipamentos de proteção individual (EPIS) pela população do estudo.**

EPIS	N	(%)
Luvas	62	96,5
Máscara	58	90,8
Jaleco	63	98,2
Gorro	27	42,3
Pro – pés	17	27,1
Óculos	11	17,0

As medidas de prevenção de acidentes biológicos são conhecidos como precauções-padrão, estas recomendam o uso de luvas, aventais, máscaras, gorros, capotes e protetores oculares, sempre que o contato com fluido corporais for previsto, independentemente do diagnóstico do paciente assistido. É importante realçar também a higienização das mãos antes e após o contato com pacientes e fluidos corpóreos, bem como antes e após o uso de luvas. A adesão às precauções padrão é considerada uma das mais importantes medidas profiláticas para evitar a exposição (BONINI, ZEVIANI; CANINI, 2009).

As normas de precauções devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não íntegra. Essas medidas incluem a utilização de EPIS e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais perfuro - cortantes contaminados por materiais orgânicos (BRASIL, 2004b).

Pesquisa sobre a utilização de EPIS verificou que 75% dos participantes não utilizam EPIS no momento do acidente (OLIVEIRA; KLUTHCOVSKY KLUTHCOVSKY, 2008). Percentual elevado de não uso de EPIS (60%) no momento do acidente também foi encontrado em outro estudo sobre acidente de trabalho em UTI com profissionais de enfermagem, onde também se observou que os trabalhadores avaliam o procedimento e julgam a necessidade ou não de uso do EPIS, não valorizando a sua real importância para prevenção dos acidentes laborais (NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004).

Já no estudo de Balsamo e Felli (2006), percentual menor de não uso foi encontrado. Dentre os trabalhadores acidentados 20,83% informaram que não estavam usando o equipamento de proteção individual, quando na ocorrência do acidente. Nas situações em que o trabalhador informou que não utilizou os EPIS justificou que o procedimento realizado não continha risco de exposição aos líquidos corporais humanos. Esse dado demonstra que os trabalhadores não percebem ou desconhecem o risco de exposição associado aos procedimentos em que existe a probabilidade de contato com sangue.

Na pesquisa de Murofuse, Marziale e Gemelli (2005), em 84% das ocorrências de acidente com material biológico foi omitida a informação a respeito do uso de luvas pelo acidente. Dos 16% restantes, 14% utilizam luvas e 2% não, o que contraria as recomendações para redução dos riscos nas lesões percutâneas e do nível de contaminação por patógenos veiculados pelo sangue no ambiente hospitalar.

A utilização das precauções-padrão como barreira ajuda no controle da transmissão de patógenos nas instituições hospitalares. A adesão ao uso de equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando necessário, e utilização de EPIS é essencial para proteção do profissional. Contudo, tais precauções nem sempre são obedecidas resultado em um alto índice de acidentes de trabalho com material biológico pelos profissionais de saúde. Muitos profissionais de saúde admitem preocupar-se com os acidentes, porém uma pequena parte deles utilizam EPIS (Sêcco et al.; 2002b).

As precauções-padrão foram implementadas e recomendadas desde 1987 pelo CDC. Porém, vários estudos mostram a não adesão às normas de biossegurança, bem como o descrédito na possibilidade de contaminação com microrganismos perigosos, como afirmam Sarquis e Felli (2002, Gir et al. (2004).

A não adesão ao uso dos EPIS, por parte dos profissionais de enfermagem, aumenta o risco de acidentes com instrumentos perfuro - cortantes e de contaminação com material biológico.

Quando questionados sobre a ocorrência de acidente de trabalho com material perfuro - cortante, dos 317 profissionais entrevistados, 152 (47,9%) responderam afirmativamente a essa questão, sendo que destes, 76,9% se acidentaram com agulha, 12,5% com scalp e 5,3% com bisturi e jelco (Gráfico 2).



**Gráfico 2 – Ocorrência de acidentes ocupacionais na população da pesquisa segundo material perfuro - cortante, 2013(n=64).**

Estudo realizado com profissionais de saúde de hospitais público do Distrito Federal, em 2002 e 2003 obteve resultado semelhante, pois encontrou 39,1% de acidentados com material biológico (CAIXETA; BARBOSA - BRANCO, 2005).

Canini et al. (2002) ao analisarem as notificações mensais dos acidentes ocupacionais em um hospital, observaram a ocorrência predominantemente entre trabalhadores de enfermagem, variando entre 66,67 a 100%, e ainda observaram que, dos 398 acidentes notificados ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) em 1998, 125 (31,40%) foram acidentes perfuro- cortantes, e 273 (68,60%) corresponderam a outras acidentes ocupacionais, como exposição cutâneo - mucosa, quedas, entorses, acidentes de trajeto, fraturas, queimaduras, entre outros.

O estudo de Monteiro, Benatti e Rodrigues (2009) sobre acidentes de trabalho nas instituições hospitalares, constatou que os acidentes perfuro - cortantes foram os mais frequentes e os mais relevantes, sendo responsáveis por 68,5% do total, ainda, os acidentes por agulhas e por descarte incorreto de agulhas e lâminas atingiram 57,8% e 16,8%, desses acidentes, respectivamente.

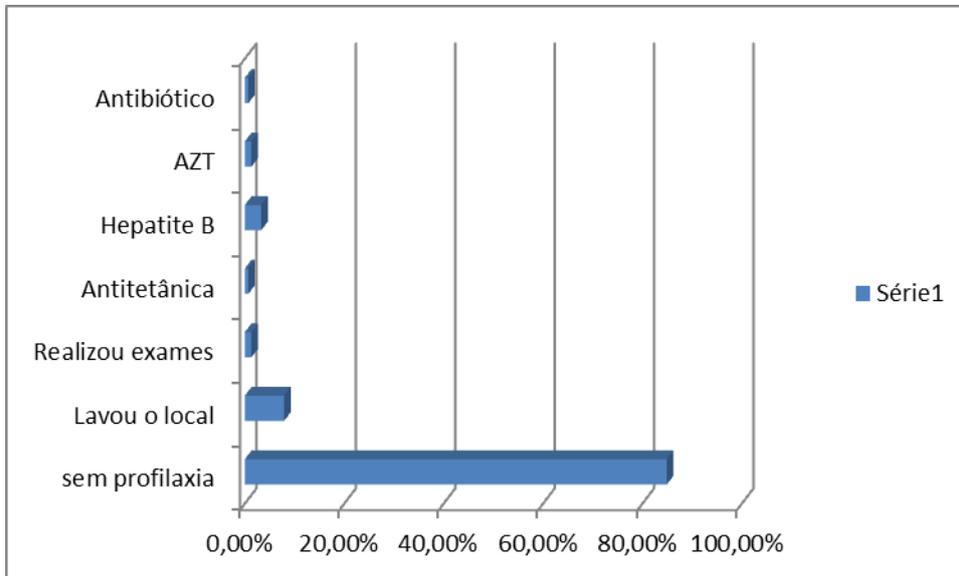
Achados semelhantes foram observados em estudo realizado no Hospital Escola Público do Paraná, onde dos 225 AT ocorridos de 1995 a 2000, 70,7% apresentavam lesões por perfuração (SÊCCO; ROBAZZI, 2007); e na pesquisa de Sarquis et al. (2005), desenvolvida na Ambulatório do trabalhador no Paraná na qual 88,6% dos acidentes entre profissionais de saúde com exposição a fluidos biológicos foram causados por instrumentos perfuro - cortantes.

Comparando-se o percentual de acidentes encontrado no estudo de Oliveira, Kluthcovsky e Kluthcovsky (2008), com este estudo e com os demais apontados, é possível observar que a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico é baixa, já que nos últimos dois anos de trabalho na instituição, 67 profissionais (82,7%) afirmaram que não sofreram acidentes e apenas 14 (17,3%) responderam ter sofrido. Por outro lado, quando se refere à causa de acidente, os achados foram concordantes com este, pois a agulha também aparece como agente causador de acidente mais frequente com 81,3%, seguida pela lâmina de bisturi em 12,5% e da lâmina de tricotomia em 6,2%. A agulha também foi o principal agente causador de acidente em estudo realizado sobre acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem (NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004) e em acidentes de trabalho entre profissionais da saúde com material biológico (ALMEIDA; BENATTI, 2007; MUROFUSE; MARZIALE; GEMELLI, 2005) e com material perfuro - cortante (MOURA; GIR; CANINI, 2006).

Estudo, realizado em um hospital universitário de São Paulo sobre acidente de trabalho, mostrou que do universo biológico, destes 77 eram profissionais de enfermagem. E mais uma vez, a agulha foi o principal objeto perfuro - cortante causador de acidente, sendo responsável por 71,62% deles (GALON; ROBAZZI; Marziale, 2008).

Ao ser tratar das medidas profiláticas tomadas após o acidente perfuro - cortante, o resultado mostrou que, 84,9% dos sujeitos não realizaram nenhuma profilaxia; 7,9% lavaram o local de lesão; 1,3% fizeram a sorologia para hepatite B; 0,7% tomaram a

vacina antitetânica; 3,3 tomaram a vacina contra hepatite B; 1,3% fizeram uso do zidovudina (AZT); e 0,7% usaram apenas um antibiótico ( Gráfico 3).



**Gráfico 3 - Medidas profiláticas adotadas frente ao acidente perfuro - cortante, 2013 (n=27)**

Pela gravidade que a exposição aos fluidos biológicos representa para os trabalhadores de saúde o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a), recomenda procedimentos preconizados, pelo CDC, para o acompanhamento e monitoramento dos trabalhadores expostos (CDC, 2001; 2004; 2005).

Os procedimentos recomendados em caso de exposição a fluidos biológicos foram modificados ao longo dos anos. Incluem cuidados locais na área exposta, recomendações específicas para imunização e medidas de quimioprofilaxia, quando indicada, e acompanhamento sorológico para hepatite e HIV (BRASIL, 2002b; 2006<sup>a</sup>; 2006b).

Dentre as medidas pós-exposição ao HBV. No caso do profissional não vacinado é recomendada a administração, por via intramuscular de 0,6 ml/kg de peso de imunoglobulina hiperimune contra hepatite B (IGHAHB) que confere 75% de efetividade na prevenção dessa infecção (BRASIL, 2006<sup>a</sup>; 2008).

Para exposições envolvendo paciente-fonte positivo para o HIV existe a recomendação de quimioprofilaxia com antirretrovirais (CDC, 2001). E no caso do HCV, as medidas se restringem á utilização das precauções-padrão, uma vez que

ate o momento não existe outra medida eficaz para reduzir o risco de sua transmissão (BONINI; ZEVIANI; CANINI, 2009).

De acordo com Lopes *et al.* (2004) o acidente com material biológico é considerado uma urgência médica, sendo indicado o atendimento o mais precoce possível. Corroborando com o citado autor, o CDC (2001) e o Ministério da Saúde (BRASIL, 2004b) alertam que para seguir esta orientação, o atendimento deve ocorrer o mais próximo do local de origem do acidente, sendo, portanto necessário que cada unidade tenha o programa de atendimento instituído e funcionando para minimizar o tempo entre o momento do acidente e o atendimento.

O recente protocolo de complexidade diferenciada na saúde do trabalhador, referente à exposição a fluidos biológicos, apresentando pelo Ministério da Saúde teve como objetivo sistematizar o atendimento nos diferentes níveis de complexidade, permitindo o diagnóstico, as condutas e as medidas preventivas e a notificação da exposição ao material biológico, prioritariamente na transmissão HIV, HBV E HCV. Após exposição aos fluidos biológicos, cuidados locais com a área exposta devem ser imediatamente iniciados.

O MS recomenda a lavagem exaustiva com água e sabão em caso de exposição cutânea ou percutânea. Nos casos de exposição em mucosas, deve-se lavar abundantemente com água ou solução salina fisiológica. A exposição ocupacional deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão de HIV, HBV e HCV, quanto ao tipo de exposição (percutâneas e em mucosas), tipo e quantidade de fluido e tecido (sangue, sêmen, secreção vaginal, leite materno, líquido cefalorraquidiano, lavados nasogástricos, saliva, suor, líquidos peritoneal, pleural, sinovial, pericárdio e amniótico), status sorológico da fonte, status sorológico do acidentado e susceptibilidade do profissional exposto (BRASIL, 2006a).

Os dados encontrados na literatura divergem dos comportamentos adotados pelos sujeitos dessa pesquisa frente ao acidente biológico. Oliveira, Kluthcovsky e Kluthcovsky (2008), ao pesquisarem sobre acidentes ocupacionais em profissionais de enfermagem, detectaram que diante de acidente perfuro - cortante, observou-se que todos os profissionais realizaram alguma conduta no local da lesão, sendo que 37,7% dos acidentados utilizaram água, sabão, espremeram e aplicaram álcool a 70%, mas nenhum dos acidentados recebeu profilaxia medicamentosa. Outros estudos demonstraram que a quase totalidade dos profissionais (97,92%) realizou

alguma conduta no local da lesão após o acidente. Mas importante ressaltar que, apesar da prática recomendada de lavar o local da lesão com água e sabão, não há estudos que comprovem a eficácia deste procedimento na redução do risco à infecção (BALSAMO, FELLI, 2006).

Quanto aos exames de seguimento autores encontraram números elevados, quando comparados a este estudo, de registros da sorologia para HIV, HBV e HCB do profissional e do paciente envolvidos nos acidentes biológicos. Porém, constatou-se que a frequência de trabalhadores que retornavam nas consultas de monitoramento e acompanhamento completo (SARQUIS *et al*, 2005, BALSAMO; FELLI, 2006; SÊCCO *et al*, 2002b).

Sobre a quimioprofilaxia, a adesão dos profissionais, nos diversos estudos sobre acidentes com material biológico, se mostrou bastante reduzida, sendo efetiva apenas em algumas ocasiões, como situações em que o paciente-fonte apresentava carga viral intensa e/ou sorologia positiva prévia (CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005). Estudos comprovam a pouca importância dada aos profissionais acidentados analisam e julgam a necessidade de aderir a tal protocolo.

Estudo realizado por Almeida e Benatti (2007), com o objetivo de avaliar a adesão à quimioprofilaxia e aos exames de controle e seguimento após o acidente ocupacional com risco de contaminação pelo vírus da imunodeficiência humana e vírus das hepatites B e C, detectou-se que dos 379 profissionais acidentados, 165 (43,5%) receberam indicação para quimioprofilaxia (QP) com antirretroviral (ARV), entre estes, 7,3% recusaram a medicação; 53 (32,1%) tiveram QP com vacina contra a hepatite B e dois acidentados (1,2%) receberam imunoglobulina humana contra a hepatite B. Quando aos exames protocolares de seguimento, entre o total de acidentes observa-se uma boa cobertura no momento do acidente, atingindo percentuais acima de 86% de execução do exame, com exceção do anti-HBs. No entanto, com o passar do tempo, os acidentados vão diminuindo do protocolo com exames realizados em cerca de 76% dos casos.

Com relação à notificação dos acidentes com material perfura - cortante apenas 32% dos sujeitos acidentados fizeram a notificação, contra 68% que não notificaram o acidente (Gráfico 4).



**Gráfico 4 – Dados sobre a notificação dos acidentes perfuro - cortantes, 2013 (n=27)**

A subnotificação dos acidentes tornou-se uma prática comum nas instituições de saúde, pois o número de casos ocorridos é muito superior aos que são notificados. Nesta pesquisa, os motivos referidos para justificar a subnotificação foram de notificação e medo de notificar.

Segundo protocolo do Ministério da Saúde, o profissional de saúde acidentado com material biológico deve comunicar à chefia da unidade onde trabalha, sobre o acidente, deve ser preenchida a CAT, investigada a gravidade do acidente e sobre o fluido corpóreo de risco, e realizados os exames necessários. O acidentado necessita de acompanhamento clínico, sorológico e psicológico, quando necessário (BRASIL, 2004b).

A subnotificação de acidentes tem sido alvo de estudos de outros pesquisadores, e um deles revelou um índice de 91,9% de subnotificação entre trabalhadores de enfermagem, sendo os acidentes perfuro - cortantes os de maior índice de subnotificação (34,4%). Nesse mesmo estudo, a principal causa de subnotificação atribuída pelos sujeitos foi considerar pequena a lesão, sem importância (53,1%), seguida do desconhecimento referente ao dever de comunicá-lo (36,8%) (NAPOLEÃO *et al*, 2000). Em estudo, encontrou-se um índice de subnotificação de acidentes perfuro - cortantes de 51% e a subnotificação de acidentes relacionados a prática de reencapar agulhas foi, aproximadamente, de 85% (BREVIDELLI, 1997).

No estudo realizado por Nishide, Benatti e Alexandre (2004) sobre acidente de trabalho entre profissionais de enfermagem em UTI, houve alta percentagem de

casos de acidentes do trabalho (83%) não notificados. Entre os trabalhadores que notificaram os acidentes (17%), o motivo alegado foi risco de contaminação, a gravidade da lesão e a segurança. Quanto a não notificação dos acidentes (83%), os motivos relatados foram; acidente sem risco (28%), contato de sangue, de fluido corpóreo ou de excreta em pele íntegra (24%); muita burocracia, acidente não-grave, desinteresse.

Nesse mesmo estudo, com relação ao total de acidentes registrados, 55,91% foram notificados por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) ao SESMT e atendidos no Ambulatório de Atendimento de Acidentes Ocupacionais aos Profissionais de Saúde (AOPS), representando o procedimento correto para esse tipo de acidentes na instituição. Porém, 44,09% dos acidentes foram considerados como procedimento incorreto, sendo que 14,17% foram notificados apenas ao SESMT, e 29,92% dos acidentados procuraram somente o atendimento no AOPS (NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004).

É importante considerar que no Brasil o que se dispõe hoje de mais abrangente em termos de notificação de doenças, acidentes e eventos relacionados à saúde do trabalhador, são os bancos de dados do Ministério Previdência Social, todavia com uma subnotificação estimada de cerca de 80%. Além de fonte de notificação é importante destacar que toda unidade de saúde deve notificar as doenças e acidentes ocupacionais constantes da lista de notificação compulsória<sup>4</sup>, e dentre elas prejudicado o processo da informação, tais como o desconhecimento dentro das esferas administrativas das instituições de saúde, o fluxograma da notificação; indevida importância dada ao fato e medo dos resultados das sorologias para HIV, HBV e HCV por parte dos acidentados (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; GIOMO *et al.* 2009, BRASIL, 2010).

Outra problemática relacionada à notificação dos acidentes de trabalho diz respeito às deficiências do preenchimento da CAT. Estudos têm observado várias lacunas sem informação e falta de campos específicos para informações relevantes sobre o momento do acidente, como uso de EPIs (GALON; ROBAZZI; MARZIALE, 2008; CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007).

## Seção 4.2 – Análise Bivariada

Com relação aos acidentes perfuro - cortantes observa-se que a categoria que apresentou maior percentual foi a de Técnicas em Enfermagem (52,6%). Destaca-se que houve associação estatisticamente significativa entre a ocorrência dos acidentes com a categoria profissional e o tempo de profissão ( $p < 0,05$ ).

Quadro 3 – Associação entre acidentes perfuro - cortantes e as variáveis categorias profissionais, tempo de profissão e tempo de atividade no setor de urgência e emergência, 2013 (n=64).

<b>Acidentes perfuro – cortantes</b>			
<b>Variáveis</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>p valor</b>
	n (%)	n (%)	
<b>Categoria profissional</b>			9,208 0,01
Auxiliar de enfermagem	07 (48,2)	10 (51,8)	
Técnico em enfermagem	31(52,6)	08 (47,4)	
Enfermeiro	02(27,3)	06 (72,7)	
<b>Tempo de profissão</b>			5.526 0,01
Até 20 anos	15 (42,0)	21 (58,0)	
21 a 42 anos	16 (55,3)	12 (44,7)	
<b>Tempo de atividade no setor de urgência e emergência</b>			0,249 0,61

Até 20 anos	24(47,3)	27 (52,7)
21 a 42 anos	07 (50,8)	06 (49,2)

Corroborando com o presente estudo, Almeida e Benatti (2007) encontraram, segundo as categorias ocupacionais dos acidentados, a maior concentração entre os trabalhadores da equipe de enfermagem.

Pesquisa sobre a mesma temática, também mostrou a Enfermagem como destaque, pelo maior número de acidentes com exposição a líquidos corporais humanos, somando 73% dos acidentes. Os auxiliares de enfermagem foram os que mais se acidentaram, correspondendo a 52% dos acidentes desse grupo de trabalhadores. Isso pode ser explicado pelo fato de os auxiliares de enfermagem estarem mais expostos a esse tipo de acidentes, por permanecerem a maior parte do tempo na assistência direta aos pacientes e executarem vários procedimentos invasivos, sendo os materiais perfuro - cortantes um dos principais instrumentos de trabalho na prática diária (BALSAMO; FELLI, 2006)

Diversos estudos têm concordado com este ao apontar os auxiliares de enfermagem como maiores vítimas dos acidentes de trabalho com risco biológico (FERREIRA; ARAÚJO; SANTOS, 2007; MONTEIRO; BENATTI; RODRIGUES, 2009; MOURA; GIR; CANINI, 2006). Além desses profissionais, os técnicos em enfermagem, também se destacam com elevado números de acidentes (CHIODI; MARZIALE; ROBAZZI, 2007).

Dados da literatura demonstram resultados divergentes quanto ao tempo de serviço e a ocorrência de acidentes. Moura, Gir e Canini (2006) verificaram maior frequência de acidentes (89,5%) entre os profissionais de saúde com 1 a 5 anos de tempo de serviço, concluindo que os acidentes ocorrem com maior frequência naqueles com menor tempo de serviço.

Na análise do coeficiente de acidentalidade de trabalho, segundo o tempo de serviço na atividade, identificou-se a faixa de 11 a 15 anos com a mais vulnerável (CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005). E no estudo de Oliveira; Kluthcovsky; Kluthcovsky (2008) detectou-se associação entre tempo de serviço menor que os dois anos e a ocorrência de acidente, deferindo dos resultados menores que dois

anos e a ocorrência de acidentes, diferindo dos resultados encontrados nessa pesquisa.

## **5.0 CONCLUSÃO**

O presente estudo contemplou profissionais de enfermagem, cuja maioria compartilha de características demográficas e de trabalho dos profissionais das diversas regiões do país. São predominantemente do sexo feminino (94,3%), com faixa etária entre 41 e 50 anos (38,2%), casados (54,6%), com formação de técnico de enfermagem (59,9%) e com 1 a 2 anos de profissão (55,5%).

Também podemos observar que os trabalhadores de enfermagem entrevistados, estavam sob o risco de adquirir hepatite B, pela exposição aos acidentes perfuro - cortantes, já que 40% deles não estavam imunizados contra hepatite B. Nem mesmo a proteção conferida pelos equipamentos de proteção individual, dentro dos padrões recomendados pelo Ministério da Saúde pode ser observada, uma vez que embora a maioria tenha referido o uso de luvas (96,6%) de máscaras (90,8%) e jaleco (74,4%) muitos não usavam gorro, óculos, pro - pés e outros.

Sobre a ocorrência de acidentes de trabalho com material perfuro - cortante, 52,1% dos profissionais entrevistados negaram tal acontecimento, os demais (47,9%) confirmaram a essa questão, sendo a agulha o principal material responsável (36,9%). Diante do acidente, a maioria deles não realizou nenhuma profilaxia (84,9%) e não notificou (68%) o acidente ocorrido, mostrando o risco de adquirir e desenvolver AIDS, hepatite B e C.

Frente a esses resultados, torna-se evidente o risco de exposição por acidentes perfuro - cortantes que os profissionais de enfermagem sofrem, tornando-se uma ameaça diária à saúde desses trabalhadores, fazendo-se necessário a realização de treinamentos e atualizações, principalmente do pessoal de enfermagem, em relação aos riscos de acidentes ocupacionais com materiais perfuro - cortantes, além de buscar alternativas que possam conferir maior segurança aos procedimentos realizados por esses trabalhadores.

Medidas preventivas, como a adequação das caixas de descarte de materiais perfuro - cortantes, treinamento específico que oriente os trabalhadores da área da

saúde sobre os riscos biológicos e a importância da vacinação contra hepatite B, podem contribuir para a diminuição dessas ocorrências entre esses trabalhadores.

Além de prevenir acidentes, existe a necessidade de estimular entre os profissionais acidentados a notificação do ocorrido e a adesão a profilaxia e exames de seguimento preconizados pelo Ministério da Saúde, para que o profissional esteja mais protegido contra doenças mesmo após a ocorrência do acidente.

Ao observar, neste estudo e em outros sobre a mesma temática, baixas taxas de adesão ao tratamento e aos exames de seguimento, pode-se concluir sobre a necessidade das instituições de saúde incrementarem novas estratégias a fim de aumentar a adesão à conduta prescrita aos trabalhadores de saúde acidentados com fluidos orgânicos.

Os acidentes podem ser evitados ou minimizados com a utilização de equipamentos de proteção individual e com os cuidados no manuseio de materiais perfuro - cortantes. Também, deve haver concentração de esforços e recursos para mudanças no ambiente de trabalho, implementação de programas de prevenção e conscientização de práticas seguras e o fornecimento, de modo contínuo e uniforme, dos dispositivos de segurança para todos os trabalhadores.

Espera-se que este estudo tenha contribuído para o conhecimento da exposição dos trabalhadores de enfermagem a acidentes perfuro - cortantes, reduzindo, dessa forma, a sua ocorrência e proporcionando maior segurança ao trabalhador no ambiente laboral.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. A. F.; BENATTI, M. C. C. Exposições ocupações por fluidos corpóreos entre trabalhadores da saúde e sua adesão à quimioprofilaxia. Ver Esc Enferm USP. São Paulo, v.41, n. 1, p. 120-6, 2007
- BASLSAMO, A. C.; BARRIENTOS, D. S.; ROSSI, J. C. B. Estudo retrospectivo dos acidentes de trabalho com exposição a líquidos corporais humanos ocorridos nos funcionários de um hospital universitário. Rev Med HU-USP. São Paulo, v.10, n.1, p. 39-45, 2000
- BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudos sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. Ver Latino-Am Enferm. Ribeirão Preto, v. 14, n.3, p. 346-53, 2006
- BLOCK, K. U; KLEIN, G. U. S. Fundamentos da pesquisa epidemiológica. In: NEDRONHO, R. A. et al. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 107-113
- BONINI, A. M.; ZEVIANI, C. P.; CANINI, S. R. M. S. Exposição ocupacional dos profissionais de enfermagem de uma unidade de intensiva a material biológico. Rev. Eletr. Enf. Goiânia, v.11, n.3, p. 658-64, 2009. Disponível em: [htt://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a25.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a25.htm). Acesso em 10/05/10
- BRASIL, Ministério da Previdência Social. Lei 8.213 de 24 e Julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, 1991
- \_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e AIDS. Manual de condutas: exposição ocupacional a material biológico: hepatite e HIV. Brasília, 1999
- \_\_\_\_\_. Portaria nº 2048/GM de 5 de Novembro de 2002. Regulamentação do atendimento das Urgências e Emergências. Brasília, 2002a
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV. Brasília, 2006b
- \_\_\_\_\_, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96, de 10 de Outubro de 1996. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Brasília, 2002c. Disponível em [htt://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso 196.doc](http://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso 196.doc)>. Acesso em 10/04/2010
- \_\_\_\_\_, Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social – 2004. Brasília; 2004<sup>a</sup>. Disponível em: [htt://www.mps.gov.br/conteudoDinamico.php?id=531](http://www.mps.gov.br/conteudoDinamico.php?id=531). Acesso em 16/04/2010

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. Manual de exposição ocupacional: recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico HIV, Hepatites B e C. Normas do Programa Nacional DST/AIDS. Brasília, 2005<sup>a</sup>

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Textos de Apoio da 3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador “Trabalhador sim, adoecer não”. Brasília, 2005<sup>a</sup>

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Princípios e diretrizes para a NOB/RH-SUS. 3. Ed. Brasília; 2005c

\_\_\_\_\_ Ministério do Trabalho e Emprego. Estatísticas de Acidentes de Trabalho registrados na previdência social – ano 2005. Brasília, 2005d. Disponível em: [www.previdenciasocial.gov.br/aeat2005/14\\_-1\\_03\\_01](http://www.previdenciasocial.gov.br/aeat2005/14_-1_03_01). asp. Acesso em 10/04/2010

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Ações Programáticas estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília, 2006<sup>a</sup>. 76 p

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Portaria n. 166, de 30 de maio de 2006. Diário Oficial da União. Brasília, 2006b

de Ações Programáticas Estratégicas. Área técnica de Saúde do Trabalhador. Brasília, 2007. Disponível em: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br). Acesso em 20/04/2010

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Hepatites Virais: o Brasil está atento, 3. Ed., Brasília (DF)

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Portaria n. 2.472, de 31 de Agosto de 2010. Diário Oficial da União. Brasília, 2010.

BREVIDELLI, M.M.; CIANCIARULLO, T. I. Análise dos acidentes com agulhas em um hospital universitário: situações de ocorrência e tendências. Rev Latino-am Enfermagem. Ribeirão Preto, v.10, n. 6, p. 780-6, 2002.

CAIXETA, R.B. ;BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, jun. 2005.

CANINI,S.R.M.S., et al. Acidentes perfuro - cortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, fev. 2006.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for the Management of Occupational Exposure to HBV, HCV, and Recommendations for post exposure prophylaxis. MMWR. v. 50, nº RR11, p. 1-42, 2001.

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwhtml/rr5011a1.htm>. Acesso em 22/04/2010

\_\_\_\_\_, Centers for Disease Control and prevention. Occupational exposures needle stick injure. Atlanta, 2004. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hivserch.htm>. Acesso em 22/04/2010

\_\_\_\_\_, Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. Morbidity and mortality weekly repor. Atlanta, 2005. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hivserch.htm>. Acesso em 22/04/2010.

\_\_\_\_\_, Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Humam Services. Sharps injury prevetion Program Workbook Information about the workbook. Atlanta, 2007. Disponível em: [htt://www.cdc.gov/sharpsafety/workbook.html](http://www.cdc.gov/sharpsafety/workbook.html). Acesso em 22/04/2010

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. Rev Latino-am Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 15, n.4, 2007.

CONCHA-BARRIENTOS, M. et al. The global burden of ocupacional injures. Am J Ind Med. V48, n.6, p. 470-81, 2005.

CORDEIRO, R. et al. O sistema de vigilância de acidentes de trabalho de Piracicaba, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.21, n. 5, p. 1574-83, out. 2005.

COSTA, A.L.R.C. As múltiplas formas de violência no trabalho de enfermagem: o cotidiano de trabalho no setor de emergência e urgência clínica de um hospital público. 2005. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo, 2005.

DALRI, R. C. M. B. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de unidades de Pronto Atendimento em Uberaba – MG. 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo, 2007.

ELMIYEH, B.; et al. Needle-stick injures in the National Health Service: a culture of silence. J R Soc Med. v .97, p. 326-7, 2004.

FERREIRA, M. S. S.; ARAÚJO, L. M.; SANTOS, V. L. C. Acidentes ocupacionais com material perfuro - cortante em profissionais de enfermagem. Revista Paraense de Medicina UEPA. Belém, v. 21, n.4, Dezembro 2007

GALON, T,; ROBAZZI, M.L.C.C.; MARZIALE, M.H.P. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. Ver. Eletr. Enf. Goiânia, v.10, n. 3, p.673-85, 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a13a13.htm>. Acesso em 20/04/10

GIOMO, D. B.; et al. Acidentes de trabalho, riscos ocupacionais e absenteísmo entre trabalhadores de enfermagem hospitalar. Rev Enferm UERJ. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 24-9, Jan/Mar 2009

GIR, E.; et al. Biossegurança em DST/AIDS: condicionais da adesão do trabalhador de enfermagem às preocupações, Ver Esc Enferm USP. São Paulo, v. 38, n,3, p. 245-53, 2004

HENNINGTON, E. A.; MONTEIRO, M. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. História, Ciências, Saúde – Manguinhos. Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 865-76, out.-dez. 2006.

JAGGER, J.B.; PERRY, J. Exposure Satety. OSHAs push toward satety. Nursing. V.30, n.4, p. 20, 2000

LOOMIS, D. Long work hours and occupational injuries: new evidence on upstream causes. Occup Environ Med. v. 62, n.9, p. 585, 2005

LOPES, L. K. O.; *et al.* Atendimento aos profissionais vítimas de acidente com material biológico em um hospital de doenças infectocontagiosas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. Goiânia, v. 06, n. 03, p. 324-329, 2004. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_3/02\\_Original](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_3/02_Original). Html. Acesso: 14/05/10.

MARZIALE, M. H. P.; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfuro - cortantes entre trabalhadores de enfermagem. **Rev Latino Am Enferm**. Ribeirão Preto, v. 10, n. 4 p. 571-7, 2002

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.

MONTEIRO, C. M.; BENATTI, M. C. C.; RODRIGUES, R. C. M. Acidente do trabalho e qualidade de vida relacionada à saúde: um estudo em três hospitais. **Rev Latino-am Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 17, n. 1, 2009.

MOURA, J.P.; GIR, E.; CANINI, S. R. M. S. Acidentes ocupacionais com material perfuro-cortante em um Hospital Regional de Minas Gerais, Brasil. Cienc Enferm. Concepcion, v. 12, n. 1, p. 29-37, 2006

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. O. P.; GEMELLI, L. M. G. Acidente com material biológico em hospital universitário do oeste do Paraná. **Rev Gaúcha Enferm**. Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 168-79, ago 2005.