

# Acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre os profissionais de Enfermagem

Occupational accidents with exposure to human tissue in nursing professionals

Accidentes de trabajo con exposición a material biológico entre profesionales de enfermería

Thiago Moura de Araújo\*; Joselany Áfio Caetano\*\*; Lívia Moreira Barros\*\*\*; Ana Cláudia Feitosa Lima\*\*\*\*; Roselena Menezes da Costa\*\*\*\*\*; Virilândia Araújo Monteiro\*\*\*\*\*

## Resumo

Esta pesquisa teve por objetivo identificar os tipos de acidentes, dentre os trabalhadores, com material biológico; levantar o perfil dos acidentados; definir o tipo de exposição e especificar as circunstâncias em que ocorreram os acidentes. Trata-se de pesquisa documental, retrospectiva de caráter descritivo. A coleta dos dados foi realizada através da utilização da ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em um hospital de referência em doenças infecciosas do Ceará, no total de 777 fichas. Os resultados mostram que 94,7% eram do sexo feminino; 57,5%, auxiliares de enfermagem; 88% foram por exposição percutânea, onde 70,1% foram causados por agulha com lúmen, sendo 87,3% deles com exposição ao sangue; 13,7% ocorreram pela circunstância do descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama etc. Concluímos que uma maior atenção deva ser direcionada para a prevenção desses acidentes, bem como ao rigor do seguimento pós-exposição ocupacional.

**Palavras-chave:** acidentes ocupacionais; enfermagem; estudos epidemiológicos

## Abstract

The aim of this research was to identify the types of accidents among workers involving human tissue in order to raise the profile of the victims, the type of exposure, and the circumstances in which accidents occurred. This was a retrospective and descriptive study based on documents. Data collection was performed using the records of the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) in a referral hospital for infectious diseases in Ceará, a total of 777 cases. The results show that 94.7% of those affected were female, 57.5% were nursing assistants, 88% of cases were due to percutaneous exposure, 70.1% being caused by hollow needles, 87.3% with exposure to blood, and 13.7% were related to inappropriate disposal of perforating objects at the bench, bedside, etc.. We conclude that more attention must be given to the prevention of such accidents, as well as to strict follow-up after occupational exposure.

**Keywords:** accidents, occupational; nursing; epidemiologic studies

\* Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Professor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) [thiagomouraenf@yahoo.com.br].

\*\* Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da Universidade Federal do Ceará (UFC) [joselany@ufc.br].

\*\*\* Acadêmica de Enfermagem da UFC. Bolsista de Iniciação Científica Cnpq [livia.morcirab@hotmail.com].

\*\*\*\* Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora da Universidade de Fortaleza (Unifor).

\*\*\*\*\* Enfermeira. Universidade de Fortaleza (Unifor).

\*\*\*\*\* Enfermeira. Universidade de Fortaleza (Unifor).

## Resumen

Esta investigación tuvo por objetivo identificar los tipos de accidentes entre trabajadores con material biológico; identificar el perfil de los acidentados, definir el tipo de exposición, y especificar las circunstancias en las que ocurrieron los accidentes. Se trata de una investigación documental, retrospectiva y de corte descriptivo. La recolección de datos se realizó utilizando una ficha del "Sistema de Información de Incidentes Notificados" (SINAN) en un hospital de referencia para las enfermedades infecciosas en Ceará, sumando un total de 777 fichas. Los resultados muestran que el 94,7% eran mujeres, el 57,5% auxiliares de enfermería, el 88% ocurrió por exposición percutánea, del cual el 70,1% fue causado por la aguja con lumen, siendo que el 87,3% se dio por exposición a la sangre, el 13,7% de debieron a circunstancias de un desecho inadecuado de material perfurocortante sobre una encimera, cama, etc. Llegamos a la conclusión de que se debe prestar más atención a la prevención de estos accidentes, así como al rigor del seguimiento tras la exposición ocupacional.

**Palabras clave:** accidentes de trabajo; enfermería; estudios epidemiológicos

Recebido para publicação em: 29.07.11

Aceite para publicação em: 28.03.12

## Introdução

Os acidentes ocupacionais constituem um problema de saúde pública, pois representam uma preocupação constante das instituições e dos profissionais de saúde visto que o ambiente de trabalho propicia o surgimento desses eventos (Oliveira *et al.*, 2009).

O risco para a ocorrência de acidentes durante o exercício das atividades do profissional muda de acordo com o processo de trabalho, as características específicas do atendimento, a infraestrutura e os recursos disponíveis (Oliveira e Gonçalves, 2010). Devido à elevada manipulação de materiais perfurocortantes, os acidentes ocupacionais são uma vivência comum entre os profissionais da equipe de Enfermagem durante a sua prática (Cardoso e Figueiredo, 2010), sendo uma das principais categorias sujeitas a exposições a material biológico (Pinheiro e Zeitoune, 2008).

Trabalhadores da área da saúde possuem um risco maior de adquirir infecções do que o resto da população em geral, entre as quais se destacam o vírus da hepatite B (HBV), o hepatite C (HVC) e do HIV (Monteiro, Benatti e Rodrigues, 2009; Manetti *et al.*, 2007), as quais podem ser prevenidas imunologicamente com vacinas (hepatites) e com ações de educação em saúde (Simão *et al.*, 2010). Segundo os dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), destaca-se um risco de contaminação de 0,3% para o HIV, 6% a 30% para o HBV e de 0,5% a 2% para o HCV nos 384.325 acidentes percutâneos envolvendo trabalhadores da saúde que ocorrem anualmente nos hospitais (Oliveira e Gonçalves, 2010).

Em uma assistência contínua, os profissionais de enfermagem desempenham o seu papel de cuidar durante vinte e quatro horas por dia, representando o maior grupo prestador de assistência ininterrupta ao paciente, sendo responsável por cerca de 60% da execução de procedimentos de saúde (Santos *et al.*, 2008), estando constantemente em contato direto com o doente ao realizar diversas ações, entre as quais se incluem os procedimentos invasivos, principais fatores de risco para a ocorrência de um acidente ocupacional por necessitarem do manuseio de materiais biológicos (Oliveira *et al.*, 2009).

As medidas de biossegurança trazem alternativas que previnem os profissionais da saúde dos possíveis riscos de exposição aos materiais biológicos, sendo definida como aplicação do conhecimento, técnica e

equipamentos com o objetivo de prevenir a exposição do profissional, laboratório e ambiente a organismos potencialmente infecciosos (Mastroeni, 2006).

A notificação dos casos de acidentes de trabalho é essencial para que haja tomada de decisão e ações preventivas. Entretanto sabe-se que ainda existe um elevado índice de subnotificação, sendo, provavelmente, em decorrência da falta de informação quanto à necessidade ou mesmo devido ao receio por parte do acidentado, medo de ser demitido ou de ser alvo de críticas. Este também, geralmente, não está totalmente consciente dos riscos provenientes desses eventos e das doenças que podem trazer, considera muito distante de sua realidade, o que o leva a não notificar (Murofuse, Marziale e Gemelli, 2005).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo procurou identificar os tipos de acidentes que envolveram material biológico, o perfil dos acidentados, o tipo de exposição e as circunstâncias em que ocorreram os acidentes com os trabalhadores de enfermagem em um hospital de doenças infectocontagiosas no Estado do Ceará/Brasil.

## Método

Trata-se de uma pesquisa de campo de caráter documental e retrospectivo com uma abordagem quantitativa realizada no Núcleo Hospitalar de Epidemiologia de um hospital referência em doenças infecciosas, localizado no município de Fortaleza-Ceará/Brasil. A população foi constituída de fichas de notificação de acidente de trabalho do referido hospital dos anos de 2005 a 2007. Após a avaliação das fichas, foi constituída a amostra com notificações registradas com os profissionais de enfermagem nas diversas categorias e com acidente com material biológico. A amostra foi composta por 777 fichas de profissionais de enfermagem, as quais foram vítimas de acidente ocupacional, que tiveram os acidentes registrados na ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificados (SINAN).

A coleta de dados ocorreu no primeiro semestre de 2008. Para isso, foram utilizadas as fichas de notificação do SINAN, sendo identificado o tipo de acidente, o tipo de exposição, as circunstâncias em que ocorreu o acidente, as causas e as providências realizadas. Para a análise e discussão dos resultados, os dados foram processados e tabulados no *Excel* e foi criado um banco de dados com a utilização do Programa

Epi-Info. O estudo obedeceu às recomendações da Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil e teve aprovação do Comitê de ética da instituição com Protocolo 20/2008.

## Resultados

Em relação aos profissionais de enfermagem e à ocorrência dos acidentes, 57,5% eram auxiliares de enfermagem, seguindo de 20% de técnicos e 12,6% de enfermeiros. Em referência à variável sexo, 94,7% eram do sexo feminino. A maior parte (39,7%) situava-se entre a faixa etária de 19 a 30 anos, seguida de

25,3% na faixa etária de 31 a 40 anos, 17,3% na faixa etária de 41 a 50 anos e 5,4% na faixa acima de 50 anos. É importante destacar o alto índice (12%) apresentado no item «ignorado», onde se relaciona ao não-preenchimento ou elegibilidade.

Na tabela 1 destaca-se que 60,3% dos acidentados procuraram atendimento especializado no mesmo dia do ocorrido. Dos acidentes registrados, o percutâneo predominou com 88,0%. Desses, 87,3 % foram pelo contato com sangue e 70,1% foram ocasionados por agulha com lúmen, enquanto 10% por outros agentes, incluindo tampa plástica, respingos etc. Observando ainda a mesma tabela pode-se concluir que 8,2% dos campos relacionados ao material orgânico se encontravam não preenchido ou não legibilidade.

TABELA 1 – Distribuição dos acidentes de trabalho com material biológico entre os profissionais de enfermagem, segundo o intervalo entre o acidente e o atendimento especializado, tipo de exposição, tipo de material orgânico e agente (2005-2007). Fortaleza/CE – Brasil, 2010.

| Variável                   | 2005       | 2006       | 2007       | Total      | %          |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Data do atendimento</b> |            |            |            |            |            |
| Mesmo dia                  | 149        | 185        | 135        | 469        | 60,3       |
| 1 dia                      | 56         | 44         | 61         | 161        | 20,7       |
| 2 dias                     | 19         | 9          | 20         | 48         | 6,1        |
| 3 a 10 dias                | 19         | 13         | 26         | 58         | 7,4        |
| 10 a 30 dias               | 3          | 5          | 10         | 18         | 2,3        |
| 30 a 60 dias               | -          | -          | 7          | 7          | 0,9        |
| Acima de 60 dias           | -          | 1          | 10         | 11         | 1,4        |
| Ignorado                   | -          | 3          | 2          | 5          | 0,6        |
| <b>Tipo de exposição</b>   |            |            |            |            |            |
| Percutânea                 | 226        | 212        | 246        | 684        | 88         |
| Mucosa                     | 16         | 17         | 17         | 50         | 6,4        |
| Pele íntegra               | -          | 25         | 3          | 28         | 3,6        |
| Pele não íntegra           | 1          | 3          | 3          | 7          | 0,9        |
| Outros                     | -          | -          | 2          | 2          | 0,2        |
| Ignorado                   | 3          | 3          | -          | 6          | 0,7        |
| <b>Material orgânico</b>   |            |            |            |            |            |
| Sangue                     | 215        | 217        | 247        | 679        | 87,3       |
| Liquor                     | -          | -          | 1          | 1          | 0,1        |
| Fluido com sangue          | -          | 6          | 3          | 9          | 1,1        |
| Outros                     | 9          | 13         | 2          | 24         | 3          |
| Ignorado                   | 22         | 24         | 18         | 64         | 8,2        |
| <b>Agente</b>              |            |            |            |            |            |
| Agulha com lúmen           | 182        | 188        | 175        | 545        | 70,1       |
| Agulha sem lúmen           | 12         | 5          | 10         | 27         | 3,4        |
| Intracath                  | 17         | 18         | 23         | 58         | 7,4        |
| Vidros                     | 3          | -          | 1          | 4          | 0,5        |
| Lamina/lanceta             | 4          | 12         | 15         | 31         | 3,9        |
| Outros                     | 27         | 26         | 25         | 78         | 10         |
| Ignorado                   | 1          | 11         | 22         | 34         | 4,3        |
| <b>Total</b>               | <b>246</b> | <b>260</b> | <b>271</b> | <b>777</b> | <b>100</b> |

Fonte: SINAN.

Foi observado que 13,7% dos acidentes ocorreram relacionados ao descarte inadequado de perfurocortantes na bancada, cama, chão, entre outros (tabela 2). Um índice de 13,3% foi relacionado a glicemia capilar. Além deste, o re-encape de agulha (9,0%) também teve significativa presença. Uma porcentagem menor, mas ainda presente, foi observado durante o procedimento da administração de medicação endovenosa (EV) e intramuscular (IM), de 7,9% e 7,7%, respectivamente. A punção venosa/arterial não especificada (6,0%) e a manipulação de caixa com material perfurocortante (6,1%) foram observados.

Quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individuais (EPI), no momento da exposição, 21,2% dos acidentados usavam luvas, enquanto 11,5% estavam de máscara, seguidos de 7,8% com uso de avental. Dentre todas as fichas avaliadas, 48,3% manteve os dados ignorados quanto à utilização ou não dos EPI durante o acidente ocupacional (tabela 2). Quanto à situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B, 64,7% estavam com o esquema vacinal completo no momento do acidente, entretanto, 27,6% se encontravam não vacinados ou com o esquema incompleto (menos de três doses). Neste campo, tiveram-se 7,6% dos dados ignorados.

TABELA 2 – Distribuição dos acidentes de trabalho com material biológico entre os profissionais de enfermagem, segundo a circunstância do acidente (2005-2007). Fortaleza/CE – Brasil, 2010.

| Circunstância do Acidente  | 2005       | 2006       | 2007       | Total      | %          |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Administração de medicação</b>  |            |            |            |            |            |
| Endovenosa   | 27         | 5          | 30         | 62         | 7,9        |
| Subcutânea   | 11         | 3          | 27         | 41         | 5,2        |
| Intradérmica   | 2          | 2          | 3          | 7          | 0,9        |
| Intramuscular  | 18         | 22         | 19         | 60         | 7,7        |
| <b>Punção</b>  |            |            |            |            |            |
| Venosa/arterial para coleta de sangue  | 8          | 17         | 12         | 37         | 4,7        |
| Venosa/arterial não especificada   | 22         | 12         | 13         | 47         | 6          |
| Retirada de acesso venoso/arterial   | -          | 26         | -          | 26         | 3,3        |
| <b>Descarte inadequado de material perfurocortante</b>                               |            |            |            |            |            |
| Em saco de lixo  | 4          | 1          | 5          | 10         | 1,2        |
| Lavagem de material  | 3          | 7          | 4          | 14         | 1,8        |
| Procedimento cirúrgico   | 14         | 14         | 13         | 41         | 5,2        |
| Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, entre outros | 30         | 47         | 30         | 107        | 13,7       |
| Manipulação de caixa com material perfurocortante                                    | 15         | 16         | 17         | 48         | 6,1        |
| Procedimento odontológico  | 1          | 2          | -          | 3          | 0,3        |
| Procedimento laboratorial  | 6          | -          | 6          | 12         | 1,5        |
| Glicemia capilar   | 35         | 37         | 32         | 104        | 13,3       |
| Re-encape  | 25         | 23         | 22         | 70         | 9,0        |
| Outros   | 2          | 21         | -          | 23         | 2,9        |
| <b>Total</b>   | <b>246</b> | <b>260</b> | <b>271</b> | <b>777</b> | <b>100</b> |

Fonte: SINAN.

Entre os acidentes biológicos, foram identificados 575 pacientes que estavam envolvidos na ocorrência com testes sorológicos registrados no SINAN. A tabela 3 mostra que 17,3%, 10,9% e 17,4% não realizaram testes

de HbsAg, Anti-HIV e Anti-HCV, respectivamente. Quanto à positividade dos testes foram encontrados 1,2%, 11,4% e 1,2% (HbsAg, Anti-HIV e Anti-HCV, respectivos).

TABELA 3 -- Distribuição dos acidentes de trabalho com material biológico entre os profissionais de enfermagem, segundo o resultado dos testes sorológicos do Paciente Fonte Conhecido – (2005-2007). Fortaleza/CE – Brasil, 2010.

| Exames sorológicos do Paciente Fonte | 2005      | 2006      | 2007      | Total*    | %           |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| <b>HbsAg</b>                         |           |           |           |           |             |
| Positivo                             | 1         | 1         | 5         | 7         | 1,2         |
| Incompleto                           | 20        | 50        | 18        | 88        | 15,3        |
| Negativo                             | 13        | 19        | 55        | 87        | 15,1        |
| Não realizou                         | 26        | 26        | 48        | 100       | 17,3        |
| Ignorado                             | 186       | 73        | 140       | 399       | 69,4        |
| <b>Anti-HIV</b>                      |           |           |           |           |             |
| Positivo                             | 21        | 24        | 21        | 66        | 11,4        |
| Incompleto                           | 56        | 22        | 13        | 91        | 15,8        |
| Negativo                             | 34        | 79        | 115       | 228       | 39,6        |
| Não realizou                         | 12        | 17        | 34        | 63        | 10,9        |
| Ignorado                             | 125       | 30        | 85        | 240       | 41,7        |
| <b>Anti-HCV</b>                      |           |           |           |           |             |
| Positivo                             | 2         | 3         | 2         | 7         | 1,2         |
| Incompleto                           | 10        | 50        | 22        | 82        | 14,2        |
| Negativo                             | 20        | 14        | 60        | 94        | 16,3        |
| Não realizou                         | 26        | 27        | 47        | 100       | 17,4        |
| Ignorado                             | 185       | 76        | 140       | 401       | 69,7        |
| <b>Total de sorologias positivas</b> | <b>24</b> | <b>28</b> | <b>28</b> | <b>80</b> | <b>13,9</b> |

Fonte: SINAN. \* O cálculo amostral foi baseado no total de 575 resultados de testes sorológicos.

Dentro das condutas oferecidas aos acidentados após a exposição ao material biológico, encontra-se o índice de 31,4% dos que não tiveram indicação de quimioprofilaxia. Quanto ao uso de método de prevenção de infecção pós-exposição, 26,3% fizeram uso da vacina contra hepatite B, 24,9% usaram a combinação de Zidovudina (AZT) mais Lamivudine (3TC) em profissionais atendidos, 14,1% usaram a Imunoglobulina humana contra a hepatite B (HBIG), 15,0% das fichas usadas não havia preenchido o registro das condutas pós-exposicional, 10% usaram outros esquema de Antirretroviral e 2,9% utilizaram combinação de AZT, 3TC e Nelfinavir.

## Discussão

Em relação aos profissionais de enfermagem, o elevado número de auxiliares de enfermagem acidentados é confirmado por estudos já realizados (Oliveira, Lopes e Paiva, 2009; Murofuse, Marziale e Gemelli, 2005).

Essa categoria está em maior número nas instituições de saúde e tem, como característica profissional, a realização de grande quantidade de tarefas/

procedimentos e um maior e mais intenso contato com o paciente e, conseqüentemente, aos fluidos e secreções provenientes destes. Em um estado do sudeste brasileiro, um estudo mostrou as características dos acidentes e das exposições ocupacionais, onde a maioria ocorreu com trabalhadores do sexo feminino 78,9% (Oliveira, Lopes e Paiva, 2009). O tipo de exposição foi majoritariamente percutâneo, tendo como principal agente causador as agulhas com lúmen. O material orgânico da maioria das exposições foi o sangue (87,3%).

Verificou-se que a faixa etária predominante foi entre 19 a 30 anos na ocorrência dos acidentes, podendo este índice estar ligado ao tempo reduzido de exercício da profissão.

Estudos confirmam a alta incidência de acidentes perfurocortantes em que a maioria acontece durante o manuseio de agulhas (Focaccia e Veronesi, 2005), sendo esse instrumento responsável por 80% a 90% das transmissões de doenças infecciosas como hepatites B e C e o vírus HIV (Murofuse, Marziale e Gemelli, 2005). Nos Estados Unidos, existe um risco sugerido de 30 acidentes com agulha por cem leitos/ano (Melo *et al.*, 2004). Diante disso, salienta-se o desenvolvimento de dispositivos agulhados com

mecanismos de proteção, a fim de reduzir o elevado índice desses acidentes ocupacionais.

Entre os tipos de exposição, houve a predominância do percutâneo (88%). O sangue foi o principal material orgânico e a agulha com lúmen como o principal agente causador dos acidentes notificados. Esses índices confirmam a grande preocupação aos profissionais de saúde, os quais temem a aquisição de infecções (Tomazin e Benatti, 2001).

A alta prevalência dos acidentes relacionada ao descarte inadequado de perfurocortantes em locais indevidos ressalta a negligência ou o descuido quanto ao destino e armazenamento de agulhas e outros perfurocortantes. Destaca-se ainda a importância do uso dos EPI (luvas, gorros, óculos, entre outros) durante a manipulação e descarte desses materiais visto que diminuem os riscos de exposição a sangue e aos fluidos corporais (Pinheiro e Zeitoune, 2008).

O teste de glicemia capilar esteve envolvido nos acidentes em 13,3%. Esse procedimento é considerado relativamente simples e, talvez por isso, não se priorize os cuidados necessários quanto ao uso de EPI. É correto afirmar que as precauções básicas são essenciais para a diminuição dos riscos ocupacionais, seja qual for a situação de assistência ao cliente (Colombri *et al.*, 2004). Verificou-se no estudo que o re-encape de agulha se fez presente em número alto ainda, estando de acordo com o estudo feito por Simão *et al.* (2010) em que essa fonte de risco para acidentes ocupacionais também foi predominante, o que contribui para o alto índice de acidentes entre a equipe de enfermagem.

No Brasil, foram estabelecidas, pelo Ministério da Saúde, normas regulamentadoras que preconizam precauções padrão em diversas profissões. Essas normas enfatizam a obrigatoriedade de todas as empresas a fornecer aos trabalhadores, sem custos, EPI adequado ao risco, em bom estado de conservação e funcionamento (Mastroeni, 2006).

É importante que o profissional de enfermagem receba o atendimento necessário e as orientações devidas sobre as medidas preventivas, como vacinação para Hepatite B e uso de EPI, além de receber orientações também sobre os procedimentos após a exposição a material biológico, como a quimioprofilaxia para HIV e profilaxia para Hepatite B.

O risco de exposição ao HBV originado de uma única perfuração por agulha ou corte varia entre 6% a 30%, podendo atingir até 40% em exposição relacionada com o paciente-fonte que apresenta o antígeno

de superfície HbsAg presente e quando nenhuma medida profilática é tomada. Já o risco de infecção por HCV é de aproximadamente 1,8%, enquanto que o risco do HIV varia de 0,1% na exposição de mucosas, como olhos, nariz ou boca, a 0,3% na exposição por perfuração ou corte (Manetti *et al.*, 2007).

Mais da metade dos profissionais de enfermagem (64,7%) estava com esquema vacinal completo no momento do acidente. Entretanto, 27,6% dos acidentados estavam com esquema vacinal contra hepatite B incompleto ou não-realizado, sendo um índice elevado, frente ao conhecimento do risco de se contrair o vírus e da disponibilidade da vacina gratuitamente no país.

Um estudo realizado no estado brasileiro de São Paulo identificou que os trabalhadores de saúde acidentados tinham uma cobertura vacinal em torno de 72,8%. Os resultados mostraram o risco de adquirir a infecção pelo HBV, uma vez que 27,2% deles não tinham recebido o esquema vacinal completo contra a doença. Apesar do conhecimento dos pacientes-fonte, o teste para o vírus da hepatite B não foi realizado ou não teve seu resultado conhecido em 78,9% dos casos, aumentando assim a vulnerabilidade dos trabalhadores acidentados (Oliveira, Lopes e Paiva, 2009).

Sabe-se que o cuidado imediato durante um acidente com exposição a material biológico consiste em lavar bem o local com água e sabão ou soro fisiológico 0,9% nas mucosas. Porém, dependendo da gravidade do acidente avaliada de acordo com critérios individuais, são necessárias condutas mais específicas e que requerem certos limites de tempo para serem executadas, e por isso é primordial a notificação imediata do acidente ao setor responsável (Focaccia e Veronesi, 2005). A maior parte dos acidentes foi notificada no mesmo dia do ocorrido, sendo ponto favorável para o início de condutas pós-exposição. Entretanto, um elevado número notificou o acidente apenas entre o terceiro e décimo dia, o que prejudica a eficácia ou a possibilidade de algumas condutas, como o uso de imunoglobulina específica para agentes virais.

A ocorrência da exposição ocupacional com presença de sangue ou fluidos corpóreos implica a necessidade de se avaliar os riscos de transmissão do vírus HIV, HBV e HCV, considerando o tipo de acidente sofrido e a toxicidade das medicações utilizadas na quimioprofilaxia (Murofusa, Marziale e Gemelli, 2005). Os acidentes acontecem em situações em que as medidas preventivas nem sempre são atendidas,

destaca a pesquisa realizada no estado brasileiro de São Paulo, tendo em vista que os pacientes-fonte são desconhecidos em 44,9% das ocorrências. O maior problema está relacionado ao descarte ou acondicionamento inadequado dos resíduos, sendo que os dados demonstram que a maioria (79,4%) dos acidentes foi causada por agulhas (Oliveira, Lopes e Paiva, 2009).

A identificação do estado sorológico do paciente-fonte é uma das medidas iniciais para condutas pós-exposição, servindo como base para indicação de quimioprofilaxia, profilaxia da hepatite B e para o acompanhamento sorológico do acidentado (Melo *et al.*, 2004).

Dos exames solicitados ao paciente-fonte, o HBsAg esclarece que o paciente se encontra infectado, pois refere-se ao primeiro marcador que surge no processo de infecção e sua presença por tempo superior a seis meses é característica de hepatite B crônica. Já o marcador anti-HCV indica contato prévio com o vírus da hepatite C, não dizendo se existe infecção aguda, curada ou se houve cronificação da doença (Brasil, 2008). O anti-HIV pode detectar anticorpos, caracterizando a presença ou não do HIV. O grau de risco depende da intensidade, do tipo, da frequência e da carga viral do paciente-fonte, sendo preocupantes os índices encontrados nesse estudo com soropositividade do paciente-fonte em 11,4% (Focaccia e Veronesi, 2005).

Das doenças adquiridas através do acidente com material biológico contaminado, a hepatite B e C são as mais presentes, as quais podem ser transmitidas através de material biológico contaminado com o vírus e, frequentemente, estão envolvidas em acidentes percutâneos com agulhas (Souza, 2006). As recomendações estabelecidas pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) preconizam que sempre que os profissionais da área da saúde forem expostos a sangue ou aos outros fluidos que tragam risco, deve-se considerar a possível contaminação por vírus HBV, HVC e HIV (Duncan e Schmidt, 2006).

A avaliação médica e os exames laboratoriais após o acidente devem ocorrer em todos os casos para proposição da conduta adequada quanto a quimioprofilaxia, vacinação e acompanhamento pelo profissional médico habilitado da instituição (Oliveira e Gonçalves, 2010). Dessa forma, é essencial a avaliação concreta do acidente ocupacional com exposição a material biológico, para que sejam tomadas medidas de prevenção.

Em relação às condutas oferecidas aos profissionais de enfermagem, destacou-se o uso da vacina contra hepatite B (26,3%), a quimioprofilaxia combinada de AZT + 3TC (20%) e a HBIG (14,1%), respectivamente, tendo a não-indicação quimioprofilática em 31,4% dos acidentes ocorridos.

Quando recomendada, a quimioprofilaxia para evitar a infecção pelo vírus HIV deve ser iniciada em até três dias após a exposição, o que favorece a eficácia da mesma. No caso de acidentes ocupacionais, o início imediato da quimioprofilaxia nas primeiras duas horas após a exposição reduz, em pelo menos 80%, o risco da aquisição à infecção ao HIV (Focaccia e Veronesi, 2005; Vieira e Padilha, 2008).

Uma das principais medidas de prevenção da hepatite B é a vacinação pré-exposição. Em caso de exposição ocupacional, pode-se obter uma eficácia de até 95% na profilaxia com o uso precoce da Gamaglobulina Hiperimune (HBIG), se aplicada no período preconizado de 24 a 48 horas após o acidente (Murofuse, Marziale e Gemelli, 2005; Melo *et al.*, 2004). Existe a necessidade de uma maior atenção por parte dos profissionais de enfermagem na execução de suas atividades. Orienta-se levar material adequado para descarte e não exceder o conteúdo da caixa de perfurocortante. Podemos minimizar os acidentes com exposição aos fluidos biológicos realizando ações com maior atenção, sendo necessário treinamento e sensibilização para práticas seguras, objetivando normatizar as condutas frente aos procedimentos de enfermagem (Balsamo e Felli, 2006).

## Conclusão

Esse estudo possibilitou identificar os acidentes ocupacionais ocorridos com os profissionais de enfermagem, correlacionando-os com o perfil epidemiológico do acidentado e do acidente, o qual ficou caracterizado por pessoas jovens, do sexo feminino, sendo a maioria auxiliares de enfermagem. O grau de instrução dos profissionais está relacionado diretamente com os acidentes com material biológico, onde quanto menor o grau de formação maior a ocorrência de acidentes. Embora estudos apontem que o tempo de experiência profissional não interfira nos acidentes de trabalho, em nosso estudo, os sujeitos mais jovens prevaleceram, o que indica um fator de risco.

Os acidentes ocorreram, principalmente, com exposição a sangue por agulha com lúmen e por

lesão percutânea. Ainda foi possível verificar a circunstância em que mais ocorreram esses acidentes com destaque para o descarte inadequado de material perfurocortante. A educação continuada dos profissionais de enfermagem deve estar associada às circunstâncias do dia a dia desses profissionais, como atualização sobre mecanismo de proteção e sensibilização sobre os riscos na manipulação de dispositivos e seu descarte.

A população estudada necessita de uma maior sensibilização quanto às medidas preventivas e ao uso de EPI, embora já saibamos que os profissionais de enfermagem já conhecem algumas das medidas de biossegurança, porém não empregadas de forma sistemática e constante. Neste contexto, cabe aos serviços de saúde planejar e implementar orientações específicas para os profissionais de enfermagem a fim de adotarem comportamentos seguros.

O nosso estudo encontra limitações entre as informações decorrente do não-preenchimento ou falhas no registro das fichas dos acidentes ocupacionais. A subnotificação das informações retarda a real dimensão do problema destacado nesse estudo. Os dados referentes ao acompanhamento desses casos também são necessários para comprovação de uma realidade pouco conhecida, assim é necessário conhecer quantos profissionais de enfermagem se encontram contaminados após acidentes com material biológico. O desfecho das ações realizadas durante esse processo poderá ser objeto de estudo de outras pesquisas.

## Referências bibliográficas

BALSAMO, Ana C. ; FELLI, Vanda E. A. (2006) - 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*. Vol. 14, nº 3, p. 346-353.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica (2008) - *Hepatites virais: o Brasil está atento*. 3ª ed. Brasília : Ministério da Saúde.

CARDOSO, Ana C. M. ; FIGUEIREDO, Rosely M. (2010) - Biological risk in nursing care provided in family health units. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 18, nº 3, p. 368-372.

COLOMBRINI, Maria Rosa Ceccato [et al.] (2004) - *Enfermagem em infectologista: cuidados com paciente internado*. São Paulo : Atheneu.

DUNCAN, Bruce B. ; SCHMIDT, Maria I. ; GIUGLIANI, Elsa R. J. (2006) - *Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências*. 3ª ed. Porto Alegre : Artmed.

FOCACACCIA, Roberto ; VERONESI, Ricardo (2005) - *Tratado de infectologia*. 3ª ed. São Paulo : Atheneu.

MANETTI, Marcela L. [et al.] (2006) - Prevenção de acidentes de trabalho com material biológico segundo o Modelo de Green e Kreuter. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Vol. 27, nº 1, p. 80-91.

MASTROENI, Fabio Marco (2006) - *Biossegurança aplicada a laboratórios e serviço de saúde*. 2ª ed. São Paulo : Atheneu.

MELO, Heloísa Ramos Lacerda [et al.] (2004) - *Condutas em doenças infecciosas*. 1ª ed. Rio de Janeiro : Medsi.

MONTEIRO, Claudia M. ; BENATTI, Maria C. C. ; RODRIGUES, Roberta C. M. (2009) - Occupational accidents and health-related quality of life: a study in three hospitals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 17, nº 1, p. 101-107.

MUROFUSE, Neide T. ; MARZIALE, Maria H. P. ; GEMELLI, Lorena M. G. (2005) - Acidente com material biológico em hospital universitário do oeste do Paraná. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Vol. 26, nº 2, p. 168-179.

OLIVEIRA, Adriana C. ; GONÇALVES, Jacqueline A. (2010) - Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. Vol. 44, nº 2, p. 482-487.

OLIVEIRA, Adriana C. ; LOPES, Aline C. S. ; PAIVA, Maria H. R. S. (2009) - Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. Vol. 43, nº 3, p. 677-683.

OLIVEIRA, Joana D. S. [et al.] (2009) - Representações sociais sobre o risco ocupacional na perspectiva do trabalhador da saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Vol. 30, nº 1, p. 99-110.

PINHEIRO, Joziane ; ZEITOUNE, Regina C. G. (2008) - Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. Vol. 12, nº 2, p. 258-264.

SANTOS, Ricardo M. F. [et al.] (2008) - *Conseqüências do trabalho por turnos na qualidade de vida dos enfermeiros: um estudo empírico sobre o Hospital Pêro da Covilhã*. Referência. Série 2, nº 8, p. 17-31.

SIMÃO, Suzana de Almeida Fráguas [et al.] (2010) - Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. *Revista de Enfermagem UERJ*. Vol. 18, nº 3, p. 400-404.

SOUZA, Marcia (2006) - *Assistência de enfermagem em infectologia*. 1ª ed. São Paulo : Atheneu.

TOMAZIN, Cybelle C. ; BENATTI, Maria C. C. (2001) - Acidente do trabalho com material perfurocortante em trabalhadores em enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Vol. 22, nº 2, p. 60-73.

VIEIRA, Mariana ; PADILHA, Maria I. C. S. (2008) - O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfurocortante. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. Vol. 42, nº 4, p. 804-810.