

Acidentes de trabalho com material biológico em uma Unidade Sentinela: casuística de 2.683 casos

Occupational accidents involving exposure to biological material by a Worker's Health Sentinel Unit: 2,683 cases

Nelly Mayumi Kon¹, Fernando Soltoski¹, Méierson Reque Júnior¹, João Carlos do Amaral Lozovey²

RESUMO

Contexto: A possibilidade de exposição a fluidos biológicos está presente entre os profissionais da saúde nos mais variados ambientes de trabalho e pode acarretar sérias consequências à saúde destes trabalhadores. **Objetivo:** Analisar os dados obtidos sobre acidentes de trabalho com exposição a material biológico por uma Unidade Sentinela em Saúde do Trabalhador de Curitiba (PR). **Métodos:** Estudo exploratório de caráter descritivo, cuja abordagem quantitativa tem base nos dados do Sistema de Notificação de Agravos à Saúde (SINAN-NET) entre agosto de 2006 a outubro de 2009. **Resultados:** Durante o período, foram notificados 2.683 casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico. O maior número de acidentes ocorreu entre mulheres (82%), na faixa etária de 20 a 40 anos (71%), com agulha com lúmen (56%), em exposições percutâneas (73%). A ocupação mais acometida foi de auxiliar de enfermagem (30%), seguida de técnico de enfermagem (15%) e acadêmicos (10%). Apesar do grande número de acidentes que ocorrem diariamente, a maioria (82%) não necessitou de quimioprofilaxia para o vírus da imunodeficiência humana (HIV), sendo indicada imunoglobulina e vacina contra hepatite B em 3 e 8% dos casos, respectivamente. Na evolução, houve uma alta taxa de abandono de tratamento (60%) e 37% tiveram alta sem conversão sorológica. **Conclusões:** Sendo crescente o número de acidentes com material biológico, e visto a implementação dos novos dispositivos de segurança da norma regulamentadora (NR) 32 para o uso de materiais perfurocortantes, este trabalho tem o intuito de gerar dados visando ajudar nas ações de promoção e atenção à saúde dos trabalhadores e servir para comparação em estatísticas futuras.

Palavras-chave: Exposição ocupacional; acidentes de trabalho; notificação de acidentes de trabalho; Norma Regulamentadora 32.

Recebido em: 05/01/2011 – Aprovado em: 21/03/2011

Trabalho realizado na Unidade Saúde do Trabalhador do Hospital do Trabalhador – Curitiba (PR), Brasil.

¹Médicos Residentes de Medicina do Trabalho do Hospital do Trabalhador da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Curitiba (PR), Brasil.

²Professor Adjunto da UFPR – Residência Médica de Medicina do Trabalho – Curitiba (PR), Brasil.

Endereço para correspondência: Nelly Mayumi Kon – Unidade Saúde do Trabalhador do Hospital do Trabalhador – Avenida República Argentina, 4.406 – Portão – CEP: 81050-000 – Curitiba (PR), Brasil – E-mail: nellymkon@yahoo.com.br

Fonte de financiamento: nenhuma.

ABSTRACT

Background: The possible exposure to biological fluids is present among health care professionals in various work environments and can have serious consequences to worker's health. **Objective:** To analyze the data on occupational accidents involving exposure to biological material by a Worker's Health Sentinel Unit – Curitiba (PR). **Methods:** Exploratory, descriptive study with a quantitative approach which is based on data from the Notification System for Health Threat (SINAN-NET) between August 2006 and October 2009. **Results:** During the period, 2,683 cases were reported of occupational accidents with exposure to biological material. The highest number of accidents occurred among women (82%), aged 20 to 40 years (71%), with lumen needle (56%) in percutaneous exposures (73%). The occupation of the victims was nursing assistant (30%), followed by nursing technicians (15%) and academics (10%). Despite the large number of accidents that occur daily, the majority (82%) did not require chemoprophylaxis for HIV, and was indicated immunoglobulin and hepatitis B vaccine at 3% and 8% of cases, respectively. On evolution, there was a high dropout rate from treatment (60%) and 37% were discharged without serologic conversion. **Conclusions:** As the number of accidents with biological material is increasing and with the implementation of new security features of regulatory norm (NR 32) for the use of sharps, this work aims to generate data in order to assist in promotional activities of health care workers and serve as comparison to future statistics.

Keywords: accidents, occupational; occupational exposure; occupational notification registry; health personnel.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho constituem um importante agravamento à saúde dos trabalhadores, sendo indiscutivelmente um problema de saúde pública. Nas instituições de saúde, os atores envolvidos estão expostos a diversos riscos ocupacionais: físico, químico, biológico e ergonômico. O risco ocupacional biológico provém da possibilidade de transmissão de patógenos através de contato com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados.

A principal preocupação é a contaminação com vírus das hepatites B, C ou vírus da imunodeficiência humana (HIV), que pode acarretar consequências desastrosas na vida desses trabalhadores, tanto no âmbito físico, psicológico e social, repercutindo nas relações familiares e sociais. Segundo dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), a estimativa anual de acidentes percutâneos com trabalhadores da saúde nos hospitais é de 384.325 casos¹. Trata-se de um assunto de relevância nacional e internacional devido aos prejuízos que acarreta aos trabalhadores da saúde, às instituições empregadoras e às instituições governamentais².

O Ministério da Saúde (MS) tem desenvolvido protocolos de atendimento ao profissional exposto a material biológico, estabelecendo fluxo de atendi-

to, tratamento e notificação de casos, e determinado que os serviços de saúde tenham protocolos escritos com condutas claras em relação a esse tipo de acidente. Com a implantação da Portaria nº 777/MS, de 28 de abril de 2004, houve a inclusão de 11 agravos relacionados ao trabalho no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET), dentre eles, o acidente com material biológico³.

No Brasil, embora esses acidentes sejam frequentes, não existe ainda um real diagnóstico do número de acidentados e das consequências causadas por essas injúrias. A escassez de dados sistematizados tem dificultado o planejamento e a adoção de medidas preventivas⁴. O conhecimento dos acidentes de trabalho com material biológico de determinada área geográfica pode ser o ponto de partida para a priorização do desenho de medidas de correção das condições de trabalho³.

Diante desta situação, o presente trabalho foi conduzido, de forma a agregar mais conhecimento, através de indicadores que reflitam a realidade dos trabalhadores de Curitiba e Região Metropolitana, com o propósito de ampliar o planejamento, o desenvolvimento e o aprimoramento das ações preventivas na saúde do trabalhador.

OBJETIVOS

Analisar a distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico proveniente de notificações realizadas na base de dados do SINAN-NET de uma Unidade Sentinela em Curitiba, traçando um perfil dos profissionais acidentados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório retrospectivo de caráter descritivo, com abordagem quantitativa, realizado através do levantamento de dados do Sistema de Notificação de Agravos à Saúde (SINAN-NET) do período de agosto de 2006 a outubro de 2009. Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico foram notificados pela Unidade Saúde do Trabalhador do Hospital do Trabalhador – Curitiba (PR). Na análise de dados, utilizou-se estatística descritiva simples com cálculo de frequências e a apresentação dos dados foi feita em tabelas e figuras. O estudo foi realizado segundo exigências da Resolução de Pesquisa em Seres Humanos 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná/Hospital do Trabalhador (processo nº 127/2009).

RESULTADOS

Os resultados são apresentados inicialmente pela caracterização do hospital e da unidade de saúde, no sentido de contextualizar a realidade em que os acidentes foram registrados e manejados.

Caracterização do Hospital

O Hospital do Trabalhador (HT) é uma unidade hospitalar da rede pública estadual de saúde localizado em Curitiba (PR), referência em atendimento materno-infantil, infectologia, saúde do trabalhador e no atendimento aos acidentados em geral (serviço de trauma e emergência) e, em especial, aos acidentados de trabalho.

Em 2002, foi implantado o Protocolo de Atendimento a Acidentes de Trabalho com Material Biológico, recomendado pelo MS, através da Secretaria Estadual de Saúde no HT. Realizou-se treinamento dos plantonistas clínicos do pronto-socorro que foram capacitados no protocolo por um infectologista, médico do MS. O HT tornou-se assim referência de atendimento a esses acidentados para Curitiba e Região

Metropolitana, provendo o fornecimento de medicamentos anti-retrovirais aos trabalhadores acidentados com necessidade de quimioprofilaxia para o HIV.

Unidade Saúde do Trabalhador

A Unidade Saúde do Trabalhador (UST), localizada no HT, foi inaugurada em dezembro de 2004 para atender trabalhadores de Curitiba e Região Metropolitana que apresentem suspeita de agravos à saúde relacionados a atividades laborais.

Em agosto de 2006, o SINAN-NET foi implantado na UST e, a partir de então, esta foi escolhida pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA)/Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST) como uma unidade sentinela para notificação e investigação dos agravos previstos na Portaria nº 777 do MS, de 28 de abril de 2004.

Descrição do Processo de Atendimento

O fluxograma estabelecido no Protocolo de Atendimento de Acidente com Material Biológico e o posterior registro no SINAN-NET é descrito a seguir:

- 1º – O trabalhador acidentado é avaliado por um clínico plantonista no Setor de Pronto-Socorro, que lhe presta o devido acolhimento, solicita os exames sorológicos e, se necessário, prescreve a profilaxia para hepatite B e HIV: vacinação contra hepatite B, imunoglobulina hiperimune contra hepatite B (IGHAHB) e medicamentos anti-retrovirais (ARV). Além disso, o médico preenche a comunicação de acidente de trabalho (CAT) e fornece orientações sobre normas de precauções padrão, risco de transmissão dos vírus das hepatites B, C e HIV, prevenção secundária e enfatiza a importância do seguimento.
- 2º – O trabalhador é encaminhado à farmácia para retirar as medicações e iniciar o tratamento em até duas horas após exposição e depois comparece ao laboratório para a coleta de sangue. A vacina contra hepatite B é realizada nas Unidades Básicas de Saúde e a IGHAB na 2ª Regional de Saúde de Curitiba.
- 3º – É agendada consulta de retorno para seguimento deste trabalhador com exames sorológicos mais consulta clínica na UST, em 30, 90 e 180 dias

após o acidente, podendo ser prolongado por mais 6 meses, conforme protocolo do MS.

4º – Na UST, o trabalhador é atendido por profissional de saúde capacitado. Além disso, um infectologista dá suporte aos casos de difícil manejo. O prontuário da unidade foi estruturado com base na ficha de notificação do SINAN para facilitar o intercâmbio de informações, além de conter dados adicionais.

5º – Em geral, após os seis meses de acompanhamento na UST é feita, então, a notificação do caso no SINAN-NET com base no prontuário destes pacientes.

Ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico

No período estudado, 2.683 acidentes com exposição a material biológico foram notificados e registrados no SINAN-NET pela UST.

Tabela 1. Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico por ocupação (dez mais frequentes)

Ocupação	nº	%
1 Auxiliar de enfermagem	807	30,1%
2 Técnico de enfermagem	408	15,2%
3 Estudante	291	10,8%
4 Auxiliar de serviços gerais	220	8,2%
5 Auxiliar de lavanderia	116	4,3%
6 Dentista - cirurgião/clínico geral	113	4,2%
7 Enfermeiro	108	4,0%
8 Ignorada	90	3,4%
9 Médico clínico	53	2,0%
10 Auxiliar de prótese dentária	50	1,9%
Outros	427	15,9%
Total	2.683	100%

Fonte: SINAN-NET, Ago/2006 a Out/2009

As ocupações mais envolvidas em acidentes de trabalho com exposição a material biológico encontradas neste estudo foram os auxiliares e técnicos de enfermagem (45,3%), estudantes (10,8%) e auxiliares de serviços gerais (8,2%) (Tabela 1). O gênero predominante é o sexo feminino, de faixa etária jovem (Tabela 2).

Com relação ao tipo de exposição é notória a frequência de acidentes envolvendo objetos perfurocortantes (73,4%) em relação a acidentes com exposição de líquidos corpóreos à pele íntegra (27,9%), à mucosa (9,8%), à pele não íntegra (0,9%) e outros tipos de exposição (0,1%). Dentre os vários fluidos orgânicos envolvidos na contaminação acidental dos trabalhadores de saúde, como a secreção vaginal, liquor, urina ou esperma, o sangue (70,8%) foi o mais frequente nos acidentes e é o veículo mais comum na transmissão de vários patógenos no ambiente de trabalho⁷.

Sobre as circunstâncias em que o acidente ocorreu a maior prevalência foi durante a administração de medicação (12,8%), devido descarte inadequado de material perfurocortante (12,7%) e durante punção de vasos (11,9%) (Tabela 3). As agulhas foram as responsáveis por 60,4% dos acidentes: 56,4% por agulhas com lúmen e 4% por agulhas sem lúmen.

No que se refere aos equipamentos de proteção individual utilizados durante o acidente, 53,8% da amostra estavam utilizando luvas, 22,5% usavam avental e 10,7% faziam uso de óculos (Tabela 4). Quanto à situação vacinal, 79% dos trabalhadores acidentados apresentaram imunização para hepatite B.

Dos casos registrados, 82,6% não tiveram indicação de quimioprofilaxia para o HIV e apenas 5,59% fizeram uso de medicação antiretroviral. Em relação a prescrição de vacina e imunoglobulina para hepatite B, foram realizados em 8,7 e 3,2% dos casos, respec-

Tabela 2. Distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico por faixa etária e sexo

Faixa etária/ sexo	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	% fem	Nº	% masc	Nº	% total
≥20	125	4,6%	34	1,3%	159	5,9%
21-30	923	34,4%	237	8,8%	1.160	43,2%
31-40	637	23,7%	126	4,7%	763	28,4%
41-50	406	15,1%	53	2,0%	459	17,1%
51-60	111	4,1%	19	0,7%	130	4,8%
>60	7	0,3%	5	0,2%	12	0,4%
Total	2.209	82%	474	18%	2.683	100%

Fonte: SINAN-NET, Ago/2006 a Out/2009

tivamente. Na evolução dos casos, o índice de pacientes que não terminaram o seguimento foi de 60,3% e 37,3% dos casos tiveram alta sem soroconversão (completaram o seguimento) e não houve nenhum registro de conversão sorológica.

DISCUSSÃO

A alta taxa de acidentes em auxiliares de enfermagem (30,1%) (Tabela 1) deve-se ao fato de, além de representarem mais da metade da força de trabalho da enfermagem², serem profissionais em contato direto com o paciente. Todavia, profissões como auxiliares de serviços gerais (8,2%) e de lavanderia (4,3%), não diretamente envolvidas na dinâmica de assistência ao paciente, também possuem frequência considerável. Os estudantes, que apresentam alto risco de exposição a sangue e baixo nível de conhecimento das medidas universais de biossegurança⁵, aparecem com 10,8% das ocorrências.

A predominância de mulheres (82% – Tabela 2) é compreensível porque a enfermagem e os serviços gerais são categorias majoritariamente femininas, isto é, profissionais historicamente com a maior força de trabalho presente nas instituições de saúde^{3,6}. Com relação à idade, a faixa etária mais acometida foi entre 21 e 30 anos (43,2%).

Quanto à circunstância do acidente, a administração de medicamentos (12,8% – Tabela 3) teve maior número de ocorrências, embora a quantidade de dados ignorados, em branco ou outros possa prejudicar a fidedignidade das informações. Esses procedimentos são frequentemente realizados pelos profissionais de saúde, expondo-os aos acidentes de trabalho quando do manuseio de agulhas contaminadas. Dentre as tarefas realizadas na administração de medicamentos, o descarte de material merece maior atenção, visto

que acidentes podem ser evitados pela adoção de determinados procedimentos de rotinas para o descarte do material⁷.

É importante destacar que as agulhas ocas, utilizadas para a coleta de sangue, carregam um volume sanguíneo maior do que aquele presente em agulhas compactas, proporcionando assim um maior risco de contaminação⁷. As principais causas atribuídas aos acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes são o descarte em locais inadequados ou em recipientes superlotados, a manipulação de agulhas desprotegidas, a desconexão da agulha da seringa e o reencape de agulhas.

Mesmo com estudos evidenciando a redução do risco de contaminação com o uso de equipamentos de proteção individual⁸, sendo dever das instituições de saúde disponibilizá-los e dever do trabalhador usá-los conforme NR 32, a Tabela 4 mostra um baixo índice de uso de equipamentos de proteção individual (EPIs),

Tabela 3. Circunstância do acidente

Circunstância do acidente	Nº	%
Administração de medicação	343	12,8%
Descarte inadequado de material perfurocortante	340	12,7%
Punção venosa/arterial	318	11,9%
Procedimento odontológico	192	7,2%
Dextro	174	6,5%
Manipulação de caixa com material perfurocortante	162	6,0%
Procedimento cirúrgico	153	5,7%
Lavagem de material	79	2,9%
Procedimento laboratorial	61	2,3%
Reencape	61	2,3%
Lavanderia	46	1,7%
Outros	515	19,2%
Ignorado + em branco	239	8,9%
Total	2.683	100%

Fonte: SINAN-NET, Ago/2006 a Out/2009

Tabela 4. Utilização de equipamento de proteção individual (EPI) no momento do acidente

EPI	Sim – nº	%	Não – nº	%	Ign – nº	%	Bco – nº	%
Luva	1.444	53,8%	496	18,5%	736	27,4%	7	0,3%
Avental	605	22,5%	1.191	44,4%	879	32,8%	8	0,3%
Óculos	288	10,7%	1.505	56,1%	882	32,9%	8	0,3%
Máscara	364	13,6%	1.428	53,2%	881	32,8%	10	0,4%
Proteção facial	22	0,8%	1.751	65,3%	903	33,7%	7	0,3%
Bota	83	3,1%	1.699	63,3%	894	33,3%	7	0,3%

Fonte: SINAN-NET, Ago/2006 a Out/2009

o que demonstra a fraca adesão às medidas de precaução padrão⁹. A imunização para hepatite B é uma das principais medidas de prevenção pré-exposição, extremamente eficaz, com 90 a 95% de resposta vacinal em imunocompetentes, oferecida gratuitamente na rede pública de saúde desde 1995 e a partir de 1996 para profissionais da saúde¹⁰.

O índice de pacientes que não terminam o seguimento recomendado pelo MS é alto (60,3%), conforme já constatado em outro estudo na unidade no ano de 2005¹¹.

CONCLUSÕES

Observou-se, durante a análise dos dados coletados, que alguns campos não estavam preenchidos adequadamente, deixando lacunas nos registros de informações importantes para a identificação da real situação acidentária. Assim, é importante rever a forma de registro e treinar os profissionais que a executam a fim de conscientizá-los sobre a importância de informações completas para um banco de dados.

Reconhece-se que a implantação de protocolos e fluxogramas para o atendimento adequado do profissional de saúde, além de medidas de biossegurança e política de revisão dos procedimentos/atividades são fatores essenciais para redução do índice de acidentes com material biológico³. As estratégias de prevenção devem incluir ações conjuntas, estabelecidas entre trabalhadores e gerência, e ser voltadas à melhoria das condições de trabalho, em especial ao planejamento e organização do trabalho, à oferta de material com dispositivo de segurança, à implantação de programas educativos e à mudança de comportamento dos trabalhadores². Ressalta-se a importância da abordagem às diferentes categorias profissionais, com as peculiaridades de cada função.

Além da utilização das precauções padrão como medida preventiva, encontram-se disponíveis dispositivos

considerados seguros, como os sistemas sem agulhas, os de agulhas retráteis e os sistemas protetores de agulhas. Embora a literatura americana já demonstre o impacto positivo desses dispositivos na redução de acidentes perfurocortantes, são poucas as instituições de saúde no Brasil que investem neste tipo de material¹². Esperamos que com a implementação da Portaria nº 939 (18/11/08) da NR 32, esta estatística mude, contribuindo para a diminuição do número de acidentes.

REFERÊNCIAS

1. International Healthcare Worker Safety Center. Risk of infection: following a single HIV, HBV, or HCV – contaminated needlestick or sharp instrument injury. University of Virginia, Virginia-EUA [serial online], 1999. Available from: <http://www.medvirginia.edu>.
2. Chiodi MB, Marziale MH, Robazzi ML. Occupational accidents involving biological material among public health workers. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007;15(4):632-8.
3. Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – Londrina –PR. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11(2):315-23.
4. Marziale MHP, Silva EJ, Haas VJ, Robazzi MLCC. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho – REPAT. *Rev Bras de Saúde Ocupacional*. 2007;32(115):109-19.
5. Toledo Jr ACC, Ribeiro FA, Ferreira FGF, Ferraz RM, Greco DB. Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev Soc Bras Med Trop*. 1999;32(5):509-15.
6. Ciorlia LAS, Zanetta DMT. Significado epidemiológico dos acidentes de trabalho com material biológico: hepatites B e C em profissionais da saúde. *Rev Bras Med Trab*. 2004;2(3):191-99.
7. Galon T, Robazzi MLCC, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. *Rev Eletr Enf*. 2008;10(3):673-85.
8. Mast ST, Woolwine JD, Gerberding JL. Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury. *J Infect Dis*. 1993;168(6):1589-92.
9. Martins AMEBL, Barreto SM, Rezende VLS. Acidentes do trabalho com instrumentos perfurocortantes entre cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Med Trab*. 2004; 2(4):267-74.
10. Brasil. 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: Ministério da Saúde; 1999.
11. Sarquis LMM, Felli VEA, Mantovani MF, Miranda FMA, Shiraiwa CP. A adesão ao protocolo de monitoramento biológico entre trabalhadores de saúde. *Ciencia y Enfermería*. 2009;15(2):107-13.
12. Marziale MHP, Rodrigues CM. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2002;10(4):571-7.