



## ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO EM TRABALHADORES

*ACCIDENTS WITH BIOLOGICAL MATERIAL IN WORKERS*

*ACCIDENTES CON MATERIAL BIOLÓGICO EN TRABAJADORES*

Cleonice Andréa Alves Cavalcante<sup>1</sup>, Elisângela Franco de Oliveira Cavalcante<sup>2</sup>, Maria Lúcia Azevedo Ferreira de Macêdo<sup>3</sup>, Eliane Santos Cavalcante<sup>4</sup>, Soraya Maria de Medeiros<sup>5</sup>

Objetivou-se descrever os acidentes com materiais biológicos ocorridos entre trabalhadores do Rio Grande do Norte entre 2007 e 2009. Coletados dados secundários do Sistema Nacional de Agravos Notificáveis exportados para o Excel utilizando o Tabwin. Dentre os acidentes ocupacionais, destacaram os biológicos (n=1.170) que corresponderam a 58,3% com predomínio de casos entre os profissionais de enfermagem (48,6%). A exposição percutânea foi a mais frequente e as circunstâncias de ocorrência dos acidentes relacionadas à manipulação de perfurocortantes, o material orgânico mais comum foi o sangue (63,5%). Mais de 50% dos trabalhadores acidentados eram vacinados contra hepatite B, porém sem informação quanto à avaliação da resposta vacinal. O estudo revelou a necessidade de melhoria na qualidade das informações, pois os sub-registros e inconsistências tornam o Sistema Nacional de Agravos Notificáveis menos fidedigno na caracterização dos trabalhadores acometidos.

**Descritores:** Acidentes de Trabalho; Riscos Ocupacionais; Epidemiologia.

The objective was to describe the accidents with biological material occurred among workers of Rio Grande do Norte, Brazil, between 2007 and 2009. Secondary data were collected in the National Notifiable Diseases Surveillance System by exporting data to Excel using Tabwin. Among the types of occupational accidents reported in the state, the biological accidents (no. = 1,170) accounted for 58.3% with a predominance of cases among nurses (48.6%). The percutaneous exposure was the most frequent occurrence and the circumstances of the accidents were related to the handling of sharps and the most common organic material was blood (63.5%). More than 50% of the workers were vaccinated against hepatitis B, but without information regarding the evaluation of vaccine response. The study revealed the need of improvement in the quality of the information, once the sub-entries and inconsistencies make the National Notifiable Diseases Surveillance System less trustworthy in the characterization of the affected workers.

**Descriptors:** Accidents, Occupational; Occupational Risks; Epidemiology.

El objetivo de describir los accidentes con material biológico se produjo entre los trabajadores de Rio Grande do Norte entre 2007 y 2009. Datos secundarios fueron Enfermedades de Declaración Obligatoria Nacional por exportación de datos a Excel utilizando TABWIN. Entre los tipos de accidentes laborales reportados, los biológicos (n = 1.170) representaron 58,3%, predominio de casos entre los profesionales de enfermería (48,6%). La exposición percutánea fue más frecuente y las circunstancias de los accidentes con el manejo de objetos punzantes y el material orgánico era la sangre (63,5%). Más de 50% de los trabajadores vacunados contra la hepatitis B, pero no hay información en cuanto a la respuesta la vacunación. Demostró la necesidad de mejora en la calidad de la información, es sub entradas e inconsistencias haciendo menos confía en el sistema de enfermedades de declaración en la caracterización de los trabajadores.

**Descritores:** Accidentes de Trabajo; Riesgos Laborales; Epidemiología.

<sup>1,4</sup>Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem, Pós-graduação em Enfermagem, Professora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. E-mail: cleoandreaeen@gmail.com, elianeufnrn@hotmail.com

<sup>2,3</sup>Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, modalidade Dinter, Universidade Federal de Santa Catarina/Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. E-mail: elisangela.franco@ig.com.br, mlfmacedo@ig.com.br

<sup>5</sup>Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora do Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. E-mail: sorayamaria@digicom.br

Autor correspondente: Cleonice Andréa Alves Cavalcante

Av. Gandhi, 1652, residencial Santa Sofia, Casa 13, Nova Parnamirim CEP: 59152-780, Parnamirim, Rio Grande do Norte, RN, Brasil. E-mail: cleoandreaeen@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A exposição de profissionais de saúde ao material biológico constitui um problema ocupacional nos serviços de saúde, uma vez que causa danos à integridade mental e física do trabalhador, deixando-o vulnerável ao risco de adquirir doenças infecciosas<sup>(1)</sup>.

Risco biológico é a probabilidade de exposição ocupacional a agentes biológicos, como: microrganismos geneticamente modificados ou não; culturas de células; parasitas; toxinas e os príons encontrados em sangue, fluidos corpóreos, meios de culturas e espécimes clínicos<sup>(2)</sup>.

Acidente biológico é aquele que envolve exposição ocupacional a materiais biológicos potencialmente contaminados. Estudo desenvolvido nesta área mostra que os acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos correspondem às exposições mais frequentemente relatadas<sup>(3)</sup>.

A exposição ao material biológico, sangue ou outros líquidos orgânicos potencialmente contaminados pode resultar em infecção por patógenos como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e os vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV). Esse risco varia de acordo com o tipo de exposição, que pode ocorrer por meio de lesões percutâneas provocadas por instrumentos perfurantes e cortantes; acidentes com mucosas, que ocorrem quando há respingos envolvendo olho, nariz e boca; acidentes cutâneos, quando há contato do material biológico com pele não íntegra; e por mordeduras humanas, consideradas como exposição de risco quando envolvem a presença de sangue<sup>(4)</sup>.

Devem ser considerados fluidos biológicos de risco, o sangue, líquido orgânico contendo sangue e líquidos orgânicos potencialmente infectantes (sêmen, secreção vaginal, liquor, líquidos sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico). Suor, lágrima, fezes, urina, vômitos, secreções nasais e saliva (exceto em ambiente odontológico) são líquidos biológicos sem risco de transmissão ocupacional do HIV. Nestes casos, a

quimioprofilaxia e o acompanhamento sorológico não são recomendados. No entanto, a presença de sangue nestes líquidos torna-os infectantes<sup>(4)</sup>.

O risco de infecção por HIV pós-exposição ocupacional percutânea com sangue contaminado é de aproximadamente 0,3% e, após exposição de mucosa, aproximadamente 0,09%. Em caso de exposição ocupacional ao HBV, o risco de infecção varia de 6 a 30%, podendo chegar até a 60%, dependendo do estado do paciente-fonte, entre outros fatores. Quanto ao HCV, o risco de transmissão ocupacional após um acidente percutâneo com paciente-fonte HCV positivo é de aproximadamente 1,8%, variando de 0 a 7%<sup>(3)</sup>.

O acidente de trabalho é aquele que acontece no exercício do trabalho e que traz como consequência uma lesão corporal ou perturbação funcional, com perda ou redução da capacidade para o trabalho, de forma permanente ou temporária, ou até mesmo a morte. Portanto, o acidente com material biológico encontra-se enquadrado nessa categoria de agravo a saúde do trabalhador<sup>(3)</sup>.

Os acidentes de trabalho com exposição ao material biológico de risco devem ser tratados como casos de emergência médica, uma vez que as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B necessitam ser iniciadas logo após a ocorrência do acidente, para sua maior eficácia. Ressalta-se que as medidas pós-exposição não são totalmente eficazes, sendo necessário manter ações educativas permanentes<sup>(4)</sup>.

Os achados deste estudo irão contribuir para ampliar o conhecimento sobre a situação epidemiológica relacionada aos acidentes biológicos no Rio Grande do Norte, Brasil, subsidiando o desenvolvimento de estratégias de atuação na Vigilância em Saúde do trabalhador desse Estado, contribuindo, assim, para o controle e prevenção dessa problemática.

Diante do exposto, a pesquisa buscou descrever, analisando os acidentes biológicos ocorridos com

trabalhadores no Estado do Rio Grande do Norte no período de 2007 a 2009.

## MÉTODO

Estudo epidemiológico, descritivo, desenvolvido junto ao Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), da Sub-Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte (RN) (SUVIGE/SESAP/RN/BRASIL), realizado após autorização do gestor da SESAP/RN, a partir da coleta de todos os casos notificados e encerrados de acidentes com material biológico (n=1.170), presentes no banco de dados do Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN), no período entre 2007 e 2009.

A coleta de dados procedeu-se no mês de setembro de 2010 no CEREST/RN, incluindo todos os casos notificados de acidentes de trabalho com material biológico no Estado do RN e lançados até a 37ª semana epidemiológica. Foram coletados dados secundários registrados no SINAN por meio da exportação de dados para planilhas do Excel (2007), utilizando o *Tabwin* vinculado ao SINAN. Não foram exportados dados de identificação dos trabalhadores, tendo sido agregados apenas os dados das variáveis presentes neste estudo. Dessa forma os princípios éticos foram respeitados no sentido de garantir o sigilo e o anonimato dos trabalhadores envolvidos nos acidentes. Para análise dos dados, foi realizada estatística descritiva, por meio de medidas de frequência absoluta e relativa.

## RESULTADOS

No período entre 2007 e 2009, no Rio Grande do Norte, foram notificados 2.180 casos de agravos e doenças relacionados ao trabalho no SINAN. Os agravos configurados como acidentes representaram 94,6% dos casos (n=2.008). Destes, 1.170 casos foram acidentes biológicos (58,3%).

Natal e Mossoró foram as cidades que apresentaram o maior número de notificações de acidentes com material biológico no período. Nesses municípios localizam-se as instituições hospitalares de referência para o atendimento a acidentes com material biológico, sendo as principais fontes notificadoras do Estado.

Em relação à ocupação, os acidentes com material biológico ocorreram predominantemente em profissionais de enfermagem, correspondendo a 48,6% dos casos.

**Tabela 1** - Distribuição do número de acidentes com exposição ao material biológico, segundo Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), por ano de notificação. Rio Grande do Norte, RN, Brasil, 2007-2009

Ocupação	2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%
Técnico de enfermagem	65	25,0	132	31,4	227	46,3
Auxiliar de enfermagem	36	13,9	36	8,6	19	4,0
Estudante	16	6,2	20	4,8	28	5,7
Gari	10	3,9	19	4,5	3	0,6
Enfermeiro	7	2,7	20	4,8	27	5,5
Cirurgião dentista	7	2,7	11	2,6	11	2,2
Médico clínico geral	4	1,5	8	1,9	8	1,6
Auxiliar de laboratório de análise clínicas	3	1,2	6	1,4	8	1,6
Técnico de laboratório físico-químico	3	1,2	7	1,7	6	1,2
Atendente de consultório dentário	6	2,3	4	1,0	8	1,6
Auxiliar de lavanderia	2	0,8	4	1,0	5	1,0
Zelador de edifício	---	---	3	0,7	5	1,0
Farmacêutico	---	---	5	1,2	2	0,4
Médico cirurgião geral	---	---	4	1,0	11	2,2
Agente comunitário de saúde	---	---	4	1,0	1	0,2
Outras	14	5,4	24	5,7	48	9,9
Ignorado	86	33,2	111	26,4	73	14,9
Total	259	100,0	421	100,0	490	100,0

Fonte: SINAN/SUVIGE/CEREST/SESAP

A forma mais frequente de exposição ao material biológico foi a percutânea (Tabela 2). Destaca-se que o SINAN aceita mais de uma possibilidade de exposição durante o acidente.

**Tabela 2** - Distribuição do número de acidentes por exposição ao material biológico, segundo tipo de exposição. Rio Grande do Norte, RN, Brasil, 2007-2009

Tipo de exposição	2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%
Mucosa	10	3,8	19	4,3	30	5,6
Pele íntegra	82	31,4	147	33,6	112	20,8
Pele não íntegra	10	3,8	4	0,9	19	3,5
Percutânea	158	60,5	268	61,2	376	69,9
Outros	1	0,4	0	0,0	1	0,2
Total	261	100,0	438	100,0	538	100,0

Fonte: SINAN/SUVIGE/CEREST/SESAP

No que diz respeito à circunstância do acidente, evidenciou-se reencape de agulhas, manipulação de material ou lixo com material perfurocortante, além de realização de procedimentos invasivos, como administração de medicamentos, procedimentos cirúrgicos e odontológicos.

**Tabela 3** - Distribuição do número de acidentes com exposição ao material biológico, segundo circunstância do acidente. Rio Grande do Norte, RN, Brasil, 2007-2009

Circunstância do acidente	2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%
Reencape	28	10,8	23	5,5	47	9,6
Manipulação de caixa perfurocortante	25	9,7	38	9,0	22	4,5
Administração de medicação endovenosa	20	7,7	39	9,3	52	10,6
Procedimento odontológico	19	7,3	20	4,8	16	3,3
Descarte inadequado de lixo	14	5,4	31	7,4	61	12,4
Procedimento laboratorial	14	5,4	14	3,3	17	3,5
Administração de medicação subcutânea	9	3,5	13	3,1	11	2,2
Descarte inadequado no chão	8	3,1	36	8,6	50	10,2
Lavagem de material	8	3,1	4	0,9	17	3,5
Administração de medicação intramuscular	7	2,7	24	5,7	17	3,5
Procedimento cirúrgico	7	2,7	21	4,9	39	7,9
Punção/coleta	6	2,3	13	3,1	18	3,7
Punção não especificada	6	2,3	10	2,4	11	2,2
Dextro	6	2,3	---	---	---	---
Administração de medicação intradérmica	5	1,9	9	2,1	14	2,9
Lavanderia	1	0,4	3	0,7	3	0,6
Ignorado/branco	47	18,1	50	11,9	28	5,7

Fonte: SINAN/SUVIGE/CEREST/SESAP

O material orgânico mais presente nos acidentes com exposição ao material biológico foi o sangue (63,5%).

**Tabela 4** - Distribuição do número de acidentes com exposição ao material biológico, segundo tipo de material orgânico. Rio Grande do Norte, RN, Brasil, 2007-2009

Material orgânico	2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%
Sangue	155	59,8	210	49,9	378	77,1
Liquor	---	---	1	0,2	2	0,4
Líquido pleural	2	0,8	2	0,5	1	0,2
Líquido amniótico	1	0,4	---	---	3	0,6
Fluido com sangue	1	0,4	2	0,5	12	2,4
Soro/plasma	2	0,8	1	0,2	3	0,6
Ignorado/branco	91	35,1	196	46,5	49	10
Outros	7	2,7	9	2,1	42	8,6
Total	259	100,0	421	100,0	490	100,0

Fonte: SINAN/SUVIGE/CEREST/SESAP

Quanto à vacinação contra a hepatite B, mais de 50% dos trabalhadores que sofreram acidente com material biológico eram vacinados em todo o período, porém não existe informação quanto à avaliação da resposta vacinal, não descartando, assim, a possibilidade de menor taxa de imunoproteção quando avaliada pela aquisição de anticorpos anti-HBs.

**Tabela 5** - Distribuição do número de acidentes com exposição ao material biológico, segundo a situação vacinal do trabalhador contra a hepatite B. Rio Grande do Norte, RN, Brasil, 2007-2009

Situação do trabalhador em relação à vacinação contra a hepatite B	2007		2008		2009	
	n	%	n	%	n	%
Vacinado	131	50,6	227	53,9	338	68,9
Não vacinado	65	25,0	112	26,6	86	17,6
Ignorado/branco	63	24,3	82	19,5	66	13,5
Total	259	100,0	421	100,0	490	100,0

Fonte: SINAN/SUVIGE/CEREST/SESAP

Na evolução dos casos de acidentes com material biológico observou-se que 87,3% das notificações (n=1.021) declararam o desfecho ignorado ou desconhecido. Esta informação epidemiológica demonstra perda de acompanhamento do profissional, e revela que não há registro de soroconversão ou não do profissional pós-exposição biológica.

## DISCUSSÃO

A equipe de enfermagem (enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem) constitui o grupo profissional de maior contingente nos serviços de saúde, prestando assistência aos pacientes, realizando uma diversidade de procedimentos invasivos ou não, encontrando-se, dessa forma, mais vulnerável à exposição ao material biológico e conseqüentemente a aquisição de doenças infecciosas<sup>(1)</sup>. Ademais, são os profissionais com maior tempo de permanência nos serviços de saúde e, portanto, com maior tempo de exposição aos acidentes.

A principal causa de acidentes de trabalho com exposição ao material biológico foi relacionada ao manuseio de material perfurocortante. Dessa forma, depreende-se que as circunstâncias e frequência de manuseio deste material por profissionais da saúde contribuem para aumentar o risco de acidentes e a conseqüente exposição a materiais biológicos, principalmente o sangue<sup>(5)</sup>.

Observou-se, ainda, que os acidentes biológicos em auxiliares de enfermagem mantiveram-se estáveis e até reduziu, mas os casos em técnicos e enfermeiros triplicaram no período analisado. Resultados de pesquisas realizadas em serviços de saúde com trabalhadores que sofreram acidente de trabalho com exposição a materiais biológicos, constataram que a equipe de enfermagem foi a categoria que apresentou maior número de exposição a esse tipo de acidente, sendo os materiais perfurocortantes a principal causa<sup>(6-10)</sup>.

Esta pesquisa também evidenciou ocorrência elevada de acidentes entre médicos, profissionais de Odontologia e de laboratório. Esta situação mostra que esses trabalhadores da saúde que realizam procedimentos invasivos estão mais vulneráveis a esse tipo de acidente, corroborando a exposição aos riscos biológicos nos serviços de saúde<sup>(5,7,10)</sup>.

Um dos fatores que contribui para aumentar a vulnerabilidade à exposição a riscos biológicos é a carência de conhecimentos e de sensibilização de parte dos trabalhadores da saúde em assuntos relativos a saúde do trabalhador<sup>(1)</sup>.

Resultados de pesquisas realizadas em serviços de saúde de todo o País evidenciaram que os fatores que causam ou contribuem para a ocorrência dos acidentes com exposição ao material biológico são: pouca experiência profissional, condições inadequadas de trabalho, ausência ou inadequação de equipamentos de proteção, cansaço físico e mental, necessidade de maior agilidade na realização das atividades de rotina, manuseio de material perfuro cortante, manipulação de material biológico, entre outros<sup>(4,10-16)</sup>.

O sangue foi o material orgânico mais presente nos acidentes com exposição ao material biológico, o que tem sido relatado frequentemente em estudos realizados nessa temática, sendo responsável por contaminação possível de gerar infecções nos trabalhadores expostos<sup>(10-12)</sup>.

A transmissão de diversos tipos de agentes virais e bacterianos está documentada após acidente com material perfurocortante, sendo o sangue humano uma das principais fontes de contágio. O HIV-1, o HBV e o HCV são os agentes mais frequentemente envolvidos nessas infecções ocupacionais. A prevenção da exposição ao sangue ou a outros materiais biológicos é a principal medida para que não ocorra infecção por patógenos de transmissão sanguínea nos serviços de saúde. Precauções básicas ou precauções padrão são

normatizações que visam reduzir a exposição aos materiais biológicos, e essas medidas devem ser utilizadas na manipulação de artigos médico-hospitalares e na assistência a todos os pacientes. Além disso, as condutas apropriadas a serem adotadas após a exposição constituem igualmente importante componente de segurança no ambiente de trabalho para o trabalhador e para o paciente<sup>(4,10,17)</sup>.

No entanto, constata-se com frequência a não implementação das medidas de biossegurança tanto pelos trabalhadores quanto pelos gestores dos serviços de saúde no Brasil, um explícito descumprimento à legislação relacionada à promoção da saúde e segurança do trabalhador demonstrando pouca preocupação com a prevenção. Essa postura é sustentada por uma prática fortemente curativa na área da saúde desde a formação até o exercício profissional<sup>(1,14,18)</sup>.

Além dos riscos para a saúde dos profissionais, o acidente com exposição ao material biológico traz consigo o estigma da possível contaminação, o risco da transmissão de doenças aos familiares e pacientes, o preconceito, a dificuldade de readaptação às atividades profissionais, além do trauma e do medo vivenciado no processo longo e conflituoso que são os procedimentos pós-acidente. Tais fatos geram mudanças na vida do trabalhador vitimado que, muitas vezes, são irreversíveis<sup>(1,10)</sup>.

Este estudo evidenciou que metade dos profissionais não foi vacinada contra a hepatite B ou encontrava-se em situação vacinal ignorada. Tal fato demonstra que esses trabalhadores estão susceptíveis, sendo esta condição inadmissível uma vez que a hepatite B é uma doença imunoprevenível cuja vacina encontra-se disponível na rede pública de saúde, com especial indicação para os trabalhadores em situação de risco para acidentes com exposição ao material biológico. Outros estudos apresentaram resultados semelhantes<sup>(7,15)</sup>.

A transmissão do HBV após exposição a sangue ou líquidos corporais em serviços de saúde representa um risco importante para o profissional de saúde, variando de 6% a 30%. Portanto, a vacinação contra hepatite B é especialmente importante, visto que o risco de transmissão do vírus da hepatite B é de 3 a 5 vezes maior nesses profissionais do que na comunidade. A vacina deve ser garantida a todos os trabalhadores que estejam em risco de exposição ocupacional a sangue ou derivados, além de outros materiais potencialmente contaminados com secreções de pacientes e acidentes com material perfurocortante<sup>(3,16-20)</sup>.

Considerando que os profissionais da saúde apresentam um risco aumentado de aquisição e transmissão de doenças infecciosas, na realização das atividades laborais ou na ocorrência de acidentes, torna-se imprescindível que esses trabalhadores estejam adequadamente imunizados. A vacinação diminui o risco de morbidade por doenças imunopreveníveis e a imunização ativa é considerada uma das formas mais eficazes de prevenção (90 a 95%)<sup>(19-22)</sup>.

Contudo, após a realização do esquema completo de imunização contra hepatite B, se faz necessária a realização do teste antiHBs para verificação da resposta vacinal nos trabalhadores vacinados. Esse teste é muito importante, pois muitos profissionais, apesar de vacinados, não estão protegidos contra a infecção pelo HBV, provavelmente por não terem completado o esquema vacinal ou por não apresentarem resposta vacinal adequada<sup>(10,19-22)</sup>.

Pesquisa que analisou acidentes perfurocortantes envolvendo a equipe de enfermagem de hospital universitário identificou a perda de acompanhamento do profissional acidentado, em que, dos acidentes ocorridos 5,4% realizaram tal procedimento. A não adesão ao tratamento pode estar ligada às dificuldades físicas e psíquicas enfrentadas em uma quimioprofilaxia de caráter preventivo. Considera-se também que o

resultado negativo das sorologias imediatas conduz ao negligenciamento da continuidade do seguimento<sup>(9-10,20)</sup>.

Resultados semelhantes foram encontrados em pesquisa desenvolvida em hospital da rede pública estadual de referência em HIV/Aids no Nordeste, comprovando que a maioria dos profissionais de enfermagem, que sofreram acidente de trabalho com perfurocortantes, eram auxiliares de enfermagem, do sexo feminino, com 9 a 18 anos de profissão, sugerindo a possibilidade de que o estresse físico e psíquico oriundo do exercício profissional, durante tempo mais prolongado da profissão e, na maioria dos casos o exercício profissional em mais de um estabelecimento de saúde, favorece a ocorrência de acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes<sup>(15)</sup>.

Considerando o fato de que os trabalhadores da saúde se encontram em permanente contato com agentes biológicos, é fundamental a observância aos princípios de biossegurança na assistência aos pacientes em todas as situações do cuidado<sup>(10,15,18-22)</sup>.

Diante da magnitude da ocorrência do acidente com exposição ao material biológico entre os trabalhadores da saúde, destacam-se as ferramentas atuais de proteção ao profissional contidas na Norma Regulamentadora 32 e sua recomendação no tocante ao Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes<sup>(23)</sup>.

Nesse sentido, este estudo demonstra aumento progressivo na notificação dos casos de acidentes de trabalho, especialmente os biológicos. Isso se deve provavelmente ao maior conhecimento da legislação existente e a obrigatoriedade de seu cumprimento pelos empregadores<sup>(24)</sup>. Além disso, os trabalhadores encontram-se mais esclarecidos quanto à importância da necessidade legal da notificação desses acidentes.

Contudo, a subnotificação relacionada aos acidentes de trabalho ainda é um grave problema no Brasil que dificulta as atividades de prevenção e controle desse agravo de inquestionável importância

epidemiológica e de grande impacto no processo saúde/doença do trabalhador da saúde, em especial, do profissional de enfermagem<sup>(5,10,20,25)</sup>.

As limitações mais importantes deste estudo foram as deficiências encontradas no SINAN, uma vez que muitas informações são ignoradas e deixadas sem preenchimento na ficha de notificação e investigação, o que compromete a caracterização epidemiológica da situação dos acidentes com material biológico no Estado do RN. Essa situação compromete o planejamento e organização das atividades de promoção, prevenção específica e acompanhamento dos profissionais acidentados uma vez que a ausência de informação não permite conhecer com maior fidedignidade essa realidade.

## CONCLUSÃO

Detectou-se aumento progressivo dos acidentes de trabalho notificados no SINAN, Estado do RN, entre 2007-2009, especialmente os relacionados com exposição ao material biológico.

Depreende-se que tal fato decorre de um maior esclarecimento dos trabalhadores quanto à importância da notificação desses acidentes, e, os serviços de saúde, por sua vez, estarem mais preparados para notificar esses casos através das comissões de controle de infecção e da vigilância epidemiológica hospitalar.

O maior número de casos notificados ocorreu entre os trabalhadores da enfermagem, com destaque para os técnicos e enfermeiros, categoria que historicamente tem sido acometida por acidentes com exposição a materiais biológicos em virtude das características do trabalho que realiza e, ainda, pelo grande contingente de trabalhadores.

Há sub-registro dos dados de acidentes com material biológico, pois foram encontrados muitos dados ignorados e em branco no SINAN. Tal fato reforça a necessidade de aperfeiçoamento do processo de investigação e registro de acidentes, visto que os sub-

registros e as inconsistências tornam o SINAN menos fidedigno na caracterização do perfil epidemiológico desses agravos.

Há perda de acompanhamento do profissional acidentado, pois não é feito registro de soroconversão ou não do profissional pós-exposição biológica. Assim, perde-se o acompanhamento do trabalhador vitimado e o desfecho do acidente, objetivo precípuo do cuidado e recuperação do trabalhador.

Para a equipe de enfermagem, o conhecimento das ocorrências de acidentes biológicos que comprometem a saúde dos trabalhadores possibilita a tomada de decisão para mudanças e melhorias nas práticas no que se refere aos riscos e a adesão às medidas de biossegurança, a fim de torná-las mais seguras.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a equipe do CEREST estadual, em especial a Edmilson de Castro Dias, pela solícita disponibilização dos dados que foram fundamentais para a realização do estudo.

#### COLABORAÇÕES

Cavalcante CAA, Cavalcante EFO e Macêdo MLAF contribuíram na concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. Cavalcante ES e Medeiros SM contribuíram na redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

#### REFERÊNCIAS

1. Magagnini MAM, Rocha SA, Ayres JA. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(2):302-8.

2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. Brasília: ANVISA; 2010.

3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV- 2008. Suplemento III: Tratamento e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

5. Paiva MHR, Oliveira AC. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. *Rev Bras Enferm.* 2011; 64(2):268-73.

6. Ribeiro EJM, Shimizu HE. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2008; 60(5):535-40.

7. Silva JA, Paula VS, Almeida AJ, Villar LM. Acidentes biológicos entre profissionais de saúde. *Esc Anna Nery.* 2009; 13(3):508-16.

8. Silva TR, Rocha SA, Ayres JA, Juliani CMCM. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31(4):615-22.

9. Lima LM, Oliveira CC, Rodrigues KMR. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. *Esc Anna Nery.* 2011; 15(1):96-102.

10. Santos SS, Costa NA, Mascarenhas MDM. Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013; 22(1):165-70.

11. Alves SSM, Passos JP, Tocantins FR. Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança. *Rev Enferm UERJ.* 2009; 17(3):373-77.

12. Simão SAF, Souza V, Borges RAA, Soares CRG, Cortez EA. Fatores associados aos acidentes biológicos



entre profissionais de Enfermagem. *Cogitare Enferm.* 2010; 15(1):87-91.

13. Chiodi MB, Marziale MHP, Mondadori RM, Robazzi MLCC. Acidentes registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Ribeirão Preto, São Paulo. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31(2):211-7.

14. Silva GS, Almeida AJ, Paula VS, Villar LM. Conhecimento e utilização de medidas de precaução-padrão por profissionais de saúde. *Esc Anna Nery.* 2012; 16(1):103-10.

15. Oliveira BAC, Kluthcovsky ACGC, Kluthcovsky FA. Estudo sobre a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de enfermagem de um hospital. *Cogitare Enferm.* 2008; 13(2):194-205.

16. Sêcco IAO, Robazzi MLCC, Shimizu DS, Rúbio MMS. Acidentes de trabalho típicos envolvendo trabalhadores de hospital universitário da região sul do Brasil: epidemiologia e prevenção. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2008; 16(5):824-31.

17. Feijão AR, Martins LHFA, Marques MB. Condutas pós-acidentes perfurocortantes: percepção e conhecimento de enfermeiros da atenção básica de Fortaleza. *Rev Rene.* 2011; 12(n. esp.):1003-10.

18. Lubenow JAM, Moura MEB. Representações sociais sobre as causas dos acidentes com materiais perfurocortantes por técnicos de enfermagem. *Rev Rene.* 2012; 13(5):1132-41.

19. Cavalcante CAA, Medeiros SM. Vacinação em profissionais de enfermagem: uma revisão bibliográfica. In: Silva ER, Timóteo RPS. *Educando e produzindo conhecimento em enfermagem.* Natal: EDUFRN; 2008. p. 79-109.

20. Prochnow A, Magnago TSBS, Tavares JP, Beck CLC, Silva RM, Greco PBT. Perfil dos acidentes de trabalho publicados em estudos brasileiros. *Saúde (Santa Maria).* 2011; 37(1):77-90.

21. Gallas SR, Fontana RT. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a

saúde do trabalhador. *Rev Bras Enferm.* 2010; 63(5):786-92.

22. Rana SA, Ejaz A, Agha H, Fazal I. Awareness and frequency of hepatitis B vaccination in high-risk health care workers at a tertiary care hospital. *Rawal Med J.* 2013; 38(1):3-6.

23. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Portaria GM n.º 1.748, de 30 de agosto de 2011. Altera a Norma Regulamentadora 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2011.

24. Monteiro CM, Benatti MCC, Rodrigues RCM. Occupational accidents and health-related quality of life: a study in three hospitals. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2009; 17(1):101-7.

25. Poveda VB, Guerra LS, Carvalho OLT, Silva PLM, Araújo MOP. Acidentes ocupacionais com profissionais da equipe de enfermagem de um hospital do vale do Paraíba paulista. *Rev Univap.* 2011; 17(29):118-32.