

Acidentes de trabalho com material biológico notificados em Belo Horizonte

Work Accidents with Biological Material Notified in Belo Horizonte

Julianne Santos Mangualde¹ ; Kelby Adriane de Lima Simão² .

1 Universidade Federal de Minas Gerais, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil

2 Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte - Brasil

Autor correspondente:
Julianne Santos Mangualde. E-mail:
julianne.mangualde@fhemig.mg.gov.br

RESUMO

Introdução: Os acidentes de trabalho (AT) são considerados importantes problemas de saúde pública no mundo e estão relacionados a expressiva taxa de morbimortalidade. **Objetivo:** Analisar as características dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados na cidade de Belo Horizonte no período entre 2008 e 2017 por meio do Sistema de Informação de Agravos e Notificação. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico transversal e de série temporal dos acidentes de trabalho com materiais biológicos notificados em Belo Horizonte (BH), por meio do SINAN, sendo analisadas as notificações das Fichas de Investigação de "Acidente de trabalho com exposição a material biológico" do período de janeiro de 2008 a dezembro de 2017 em Belo Horizonte. **Resultados:** Foram obtidas 9.508 notificações de ATMB em Belo Horizonte no período de 2008 a 2017. A média de idade do grupo estudado foi de 33 anos e a maior prevalência de registros ocorreram em mulheres (80,21%) e profissionais de saúde (72,51%). Dentre os profissionais de saúde, o maior número de ATMB ocorreu com indivíduos da área de enfermagem: técnicos de enfermagem representaram 37,9%, os enfermeiros 8,44%, os auxiliares de enfermagem 7,04%, os médicos 6,89%, os dentistas por 2,85% e os técnicos em patologia por 2,02%. Quanto à exposição, 73,03% ocorreram por via percutânea e 13,42% por mucosa oral/ocular. Dentre todas as notificações, 32% relataram que a pele estava íntegra e 3,78% em pele não íntegra. A maioria das notificações realizadas em BH obteve como protagonista o setor público (58,79%). **Conclusão:** Os resultados deste estudo mostraram que os profissionais da saúde foram os responsáveis pela maioria das notificações. O fato de outras categorias não relacionadas à saúde, apesar da menor exposição, também se acidentarem e se exporem aos riscos, chama a atenção para um maior cuidado também desses indivíduos.

Palavras-Chave: Exposição Ocupacional. Acidentes de Trabalho. Saúde Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Occupational accidents (WA) are considered important public health problems in the world and are related to a significant rate of morbidity and mortality. **Objective:** To analyze the characteristics of occupational accidents with exposure to biological material reported in the city of Belo Horizonte in the period between 2008 and 2017 through the Disease and Notification Information System. **Method:** This is a cross-sectional epidemiological study and a time series study of occupational accidents with biological materials reported in Belo Horizonte (BH), through SINAN, and the notifications of the Investigation Forms of "Occupational accidents with exposure to biological material" from January 2008 to December 2017 in Belo Horizonte were analyzed. **Results:** A total of 9,508 notifications of ATMB were obtained in Belo Horizonte from 2008 to 2017. The mean age of the study group was 33 years and the highest prevalence of records occurred in women (80.21%) and health professionals (72.51%). Among health professionals, the highest number of ATMB occurred with individuals in the nursing area: nursing technicians represented 37.9%, nurses 8.44%, nursing assistants 7.04%, physicians 6.89%, dentists 2.85% and pathology technicians 2.02%. Regarding exposure, 73.03% occurred percutaneously and 13.42% through the oral/ocular mucosa. Among all notifications, 32% reported that the skin was intact and 3.78% reported that the skin was non-intact. Most of the notifications made in Belo Horizonte were made by the public sector (58.79%).

Conclusion: The results of this study showed that health professionals were responsible for most notifications. The fact that other non-health-related categories, despite the lower exposure, also have accidents and are exposed to risks, draws attention to greater care for these individuals as well.

Keywords: Occupational Exposure. Occupational Accidents. Occupational Health.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho (AT) são considerados importantes problemas de saúde pública no mundo e estão relacionados a expressiva taxa de morbimortalidade.¹ Mais de 3,2 milhões de mortes ocorrem todos os anos devido a acidentes e doenças do trabalho. Além disso, 160 milhões de novos casos de doenças relacionadas ao trabalho e 300 milhões de acidentes de trabalho não fatais são relatados anualmente. O impacto econômico devido a doenças e óbitos relacionados ao trabalho e a perda de produtividade representa globalmente 4% do produto interno bruto (PIB).²

Para agravar a situação, existe, ainda, a subnotificação dos acidentes com exposição ao material biológico, tornando-se um sério obstáculo para construção de um diagnóstico situacional mais próximo da realidade. Diante desta dificuldade, o número de acidentados é incerto, fazendo-se necessária a sensibilização dos trabalhadores quanto à importância da notificação e do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs).^{3,4,5}

De acordo com o Guia de Análises de Acidente de Trabalho, diversos eventos adversos são preveníveis e previsíveis e, ao contrário de constituir obra do acaso, como sugere a palavra “acidente”, são episódios socialmente determinados, relacionados a fatores de risco presentes nos serviços.⁶ Existem diferenças entre os tipos de acidentes. O acidente típico ocorre de forma súbita durante a execução do trabalho e é decorrente da atividade profissional desempenhada pelo acidentado. Já o acidente de trajeto acontece durante o percurso do trabalho/residência ou vice-versa. A doença ocupacional se divide em doença profissional desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e a doença do trabalho adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione. Ambas se instalam insidiosamente.^{7,8} A exposição por material biológico é descrita como a possibilidade de contato com sangue, tecidos e fluidos orgânicos (secreções/excreções) no ambiente laboral e as formas de exposição podem ocorrer por injúria percutânea, lesões causadas por instrumentos cortantes e agulhas, contato direto com pele e/ou mucosa não íntegra, sêmen e secreções vaginais. A concentração do patógeno no fluido, fatores físicos (temperatura, pH e umidade) a gravidade da exposição (profundidade, extensão e tecido envolvido) são também fatores determinantes.^{4,9}

As diretrizes nacionais de biossegurança promovem o uso de práticas microbiológicas seguras, equipamentos de segurança e instalações que reduzem riscos e protegem a saúde do trabalhador e o meio ambiente, dentre elas, o uso de EPIs, que representam uma variedade de barreiras usadas isoladamente ou de forma combinada, com o objetivo de proteger mucosas, vias aéreas e pele do contato com agentes infecciosos. É necessária a adoção das normas de biossegurança para a prevenção, minimização ou eliminação dos riscos ocupacionais por meio das “precauções padrão” (Higienização das mãos, Luvas, Avental, Óculos e Máscara) conhecidas anteriormente por “precauções universais”, no atendimento a todos os pacientes.^{8,10} Mesmo adotando as precauções padrão, o profissional pode se acidentar ocupacionalmente com fluidos biológicos.¹¹ Por isso, é importante que os serviços de saúde adotem medidas preventivas e ações educativas permanentes, para aproximar os profissionais destas práticas e reduzir o risco de infecção pelo HIV ou Hepatite B e C em ambiente ocupacional.¹⁰

Apesar dos estudos identificarem a relevância e a obrigatoriedade da notificação, deve-se considerar o fato de que a subnotificação desses acidentes é um problema real. Conhecer a epidemiologia dos ATMB de determinada área geográfica pode ser o começo de medidas efetivas e prioritárias nas condições de trabalho e identificação desta população. A redução dos riscos de acidentes

depende da identificação da sua frequência e em que situações eles ocorrem propiciando assim a configuração e implementação de medidas de prevenção.

Portanto, o objetivo do estudo consiste em analisar as características dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados na cidade de Belo Horizonte no período entre 2008 e 2017 por meio do Sistema de Informação de Agravos e Notificação.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal e de série temporal dos acidentes de trabalho com materiais biológicos notificados em Belo Horizonte (BH), por meio do SINAN, sendo analisadas as notificações das Fichas de Investigação de “Acidente de trabalho com exposição a material biológico” do período de janeiro de 2008 a dezembro de 2017 em Belo Horizonte.

Este estudo está de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais-COEP sob o número 82549818800005149 e da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e Coordenação de Saúde do Trabalhador da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte sob o número 2.510.498. O banco de dados gerado pelo SINAN/BH no período foi disponibilizado eletronicamente para análise, após a aprovação sendo selecionadas as variáveis da ficha de “Acidente de trabalho com exposição a material biológico” que caracterizam os acidentes com Exposição a Material Biológico. Portanto, a ficha de investigação de ATMB contém 58 variáveis, sendo selecionadas 22 que correspondem ao perfil sociodemográfico dos indivíduos e a informações laborais.

As notificações analisadas abrangem trabalhadores de Belo Horizonte e que residam em outros municípios, porém com notificação realizada na cidade de Belo Horizonte, sendo incluídos todos os acidentes ocupacionais com material biológico notificados no SINAN de 2008 a 2017 que corresponderam a 9508 casos, sendo excluídos 18 registros que não foram considerados acidentes de trabalho, uma vez que todas as exposições por material biológico são lançadas no mesmo sistema de informação.

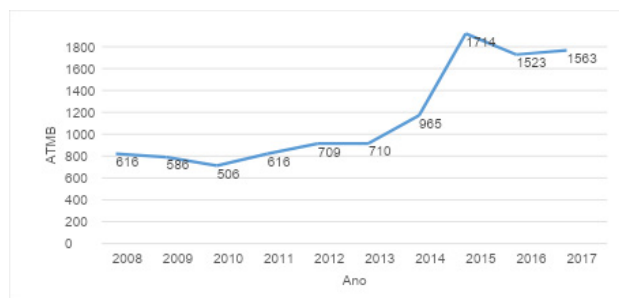
Os dados registrados e vinculados ao SINAN-NET foram tabulados e exportados do TabWin versão 3.6 para o Microsoft Office Excel 2010 e, posteriormente, para análise, foi utilizado o programa estatístico Stata (versão 12). A análise das características demográficas e epidemiológicas dos acidentes de trabalho com material biológico da população estudada foi realizada por meio de medidas estatísticas descritivas e cálculos das frequências absolutas e relativas. Nos fatores associados aos acidentes de trabalho com material biológico por via percutânea ou mucosa foi utilizada, no primeiro momento, a técnica da regressão de Poisson com variância robusta para estimar a Razão de Prevalência (RP) e o Intervalo de confiança (IC). As variáveis que obtiveram valor de $p < 0,05$, com IC de 95%.

RESULTADOS

Foram obtidas 9.508 notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico em Belo Horizonte no período de 2008 a 2017, sendo notificados, aproximadamente, três acidentes de trabalho com material biológico por dia com um aumento das notificações ao longo dos anos, tendo praticamente dobrado em 2015.

Gráfico 1: Distribuição das notificações de acidentes de trabalho

com material biológico entre 2008 a 2017 em Belo Horizonte, Minas Gerais (N=9508).



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

A média de idade do grupo estudado foi de 33 anos. As maiores prevalências destes acidentes ocorreram entre trabalhadores acima da média de 33 anos (52,67%) e em mulheres (80,21%). A maioria dos acidentados possuía ensino médio completo e incompleto (44,36%) e ensino superior completo e incompleto (28,46%). Os empregados com carteira assinada responderam por 47,80% das notificações e os servidores públicos estatutários por 24,90%. Um percentual de 19,60% das notificações foi referente às demais situações profissionais como, por exemplo, empregado não registrado, autônomo, servidor público celetista, trabalhador temporário e cooperativado. Além disso, 8,24% dos trabalhadores que acidentaram eram contratados por empresas terceirizadas. A maior parte dos indivíduos notificados (40,11%) tinham pouco tempo de trabalho, ou seja, até cinco anos. Ressalta-se, o importante percentual (40,20%) de informações não preenchidas. A maioria dos acidentes de trabalho com material biológico notificados em BH (58,79%) teve, como unidade notificadora, o setor público, 31,02% o setor privado e 10,18% não preencheram este campo. (Tabela 1)

Tabela 1– Distribuição de notificação de acidentes de trabalho com material biológico por perfil demográfico e profissional de 2008 a 2017, Belo Horizonte.

Variáveis	N	%
Idade		
>/ 33 anos	5008	52,67
< 33 anos	4500	47,32
Sexo		
Feminino	7626	80,21
Masculino	1881	19,78
Ignorado	1	0,01
Gestante		
Não	4259	44,79
Sim	123	1,30
Não se aplica	2579	27,12
Ignorado	2547	26,79
Raça/Cor		
Branca	3157	33,20
Não Branca	3020	31,76
Ignorado	3331	35,03

Escolaridade

Analfabeto, Ensino fundamental Incompleto e Completo	576	6,05
Ensino Médio Incompleto e Completo	4217	44,36
Ensino Superior Incompleto e Completo	2706	28,46
Ignorado	2009	21,12

Situação no mercado de trabalho

Empregado registrado com carteira assinada	4551	47,80
Servidor público estatutário	2374	24,90
Outros	1864	19,60
Ignorado	719	7,56

Empregador - empresa terceirizada

Não	6527	68,64
Sim	784	8,240
Não se aplica	653	6,86
Ignorado	1544	16,23

Tempo de Trabalho na ocupação

Até 5 anos	3814	40,11
Mais de 5 anos	1870	19,66
Ignorado/Vazio	3824	40,22

Unidade Notificadora

Pública	5590	58,79
Privada	2950	31,02
Ignorado/Vazio	968	10,18

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Os ATMB notificados residentes de BH representaram 67,67% (6435), a região metropolitana apresentou 31,13% (2961) e as demais regiões 1,17% (112). Observou-se que 72,51% dos registros das ocupações dos acidentados ocorreram com profissionais de saúde, 19% entre profissionais de outras categorias (não saúde) e 8,49% não informaram a categoria. Dentre os profissionais de saúde, o maior número de acidentes de trabalho com material biológico ocorreu com indivíduos da área de enfermagem. Os técnicos de enfermagem representaram 37,9% dos registros, os enfermeiros 8,44% e os auxiliares de enfermagem 7,04% desses acidentes. Os médicos foram responsáveis por 6,89% das notificações, os dentistas por 2,85% e os técnicos em patologia por 2,02%.

Trabalhadores de 246 profissões se acidentaram com material biológico, sendo que 58,5% foram de áreas não relacionadas à saúde, como por exemplo, os faxineiros com 9,77% das notificações, os coletores de lixo com 1,61% e os lavadeiros ou auxiliares de lavanderia com 1,19%. Ressalta-se que 64,72% dos faxineiros acidentaram-se dentro de estabelecimentos de saúde. Quanto à exposição, 73,03% ocorreram por via percutânea e 13,42% por mucosa oral/ocular. Dentre todas as notificações, 32% relataram que a pele estava íntegra e 3,78% em pele não íntegra. Nos acidentes de trabalho com material biológico, houve predomínio das agulhas com lúmen (55,16%), sem lúmen (6,52%), lâminas e lancetas (6,53%), Intracath (0,21%), vidros (0,73%). Aproximadamente 20% foram notificados como outros agentes não especificados e 11,88% de informações não foram registradas. O principal material orgânico envolvido foi o sangue (64,41%). Outros materiais orgânicos foram o fluido com sangue (3,91%), o soro/plasma (0,72%) e líquidos pleural, ascítico e amniótico com menos de 0,5% dos registros.

Em 20,33% dos casos, os acidentes ocorreram por meio do descarte inadequado de materiais perfurocortantes em bancadas,

cama, chão, sacos de lixos, entre outros locais, e em 13,14% por administração de medicamentos por via endovenosa, intramuscular, subcutânea e intradérmica. Os procedimentos cirúrgicos e odontológicos foram apontados em 11,40% das notificações, as punções venosas e arteriais em 10,59% e a manipulação de caixas com perfurocortantes em 4,29% dos casos. Verificou-se que 19,69% dos casos foram registrados no campo “outros” da ficha de notificação. Alguns destes registros estão relacionados aos acidentes que ocorreram por via mucosa durante manipulação de secreções uma vez que não há campo específico para esta circunstância. Quando se analisou apenas os profissionais da saúde nesta variável, observou-se uma mudança no perfil. A maior prevalência de acidentes com exposição a material biológico ocorreu durante a punção venosa e arterial (16,10%), administração de medicamentos (15,74%), seguido do descarte inadequado de materiais perfurocortantes (9,92%).

No que se refere ao uso de EPIs, a maioria dos trabalhadores (62,02%), no momento do acidente, usavam luvas, 29,66% avental, 16,28% óculos, 20,69% máscara, 6,70% protetor facial e 14,10% botas. O missing das informações referentes ao uso destes equipamentos representou mais de 36% em todos os itens, com exceção do uso de luvas (21,96%).

Os acidentes de trabalho devido ao descarte inadequado apresentaram uma maior prevalência nas notificações de acidentes comparado à administração de medicamentos por exposição pela via percutânea (RP=1,055; IC95%: 1,020–1,090). Quanto as categorias profissionais, os enfermeiros tiveram uma maior prevalência de acidentes em relação aos médicos (RP=0,911; IC 95%: 0,839 – 0,988) e menor prevalência em relação aos auxiliares de enfermagem (RP=1,120; IC95%: 1,057 – 1,188). As outras categorias não foram significativas. Por via mucosa, durante os procedimentos cirúrgicos/odontológicos (RP = 1,521; IC 95%: 1,089 - 2,124) foi verificada uma maior prevalência de acidentes comparada à administração de medicamentos e menor prevalência de acidentes por descarte inadequado de perfurocortantes (RP = 0,215; IC 95%: 0,113 - 0,409). Os resultados mostraram, também, que os trabalhadores que não usaram luvas (RP = 0,768; IC 95%: 0,632 - 0,932) e profissionais de outras categorias profissionais não relacionadas à saúde (RP = 0,401; IC 95%: 0,231 – 0,694), apresentaram menor prevalência nas notificações destes acidentes. Quanto às categorias profissionais, os enfermeiros tiveram uma maior prevalência de acidentes em relação aos auxiliares de enfermagem (RP=0,469; IC 95%: 0,306 – 0,720) e menor prevalência em relação aos médicos (RP=1,321; IC95%: 1,002 – 1,1,745). Os trabalhadores com menor tempo de trabalho na ocupação (≤ 5 anos) apresentaram maior prevalência e significância neste modelo.

As circunstâncias mais comuns dos acidentes notificados ocorreram durante a administração de medicações, punções venosas e arteriais, descarte inadequado dos perfurocortantes e durante procedimentos cirúrgicos e odontológicos. Os acidentes que ocorreram durante procedimentos cirúrgicos e odontológicos apresentaram tendência crescente e estatisticamente significativa (RL $p=0.031$ e PW $p=0.021$), ultrapassando, em 2017, as notificações relacionadas à administração de medicamentos e punções venosas/arteriais. Em 2010 as notificações relacionadas à administração de medicações tiveram maior proporção, seguida de queda ao longo dos anos (RL $p=0.076$ e PW $p=0.091$). Os acidentes notificados devido ao descarte inadequado de perfurocortantes (RL $p=0.710$ PW $p=0.582$) apresentou maior proporção de notificações, porém com tendência estacionária.

DISCUSSÃO

Este estudo analisou as notificações de acidentes de trabalho com material biológico no município de Belo Horizonte, no período de 10 anos, entre os anos de 2008 a 2017. Os resultados aqui apresentados evidenciaram a importância das pesquisas acerca deste tema na população, para que se viabilize a elaboração e o aperfeiçoamento de diretrizes que reforcem a importância das notificações e a redução destes acidentes por meio de medidas preventivas. Os acidentes de trabalho, envolvendo sangue e outros fluidos, potencialmente, contaminados foram relacionados à exposição percutânea e mucosa.¹² Na população deste estudo, a maior prevalência destes acidentes ocorreu entre pessoas do sexo feminino e com ensino médio completo, da mesma forma que em outras cidades do Brasil.^{13,14} Este dado está relacionado ao fato de que a maioria dos acidentes no período estudado ocorreu com profissionais da enfermagem, que possui trajetória histórica da profissão exercida, principalmente, por mulheres.¹⁵ Ainda na categoria profissional, a análise mostrou que os enfermeiros tiveram maior prevalência de acidentes em relação aos médicos e menor prevalência em relação aos auxiliares de enfermagem quando a exposição ocorreu pela via percutânea. Nos casos de exposição por via mucosa, os enfermeiros apresentaram menor prevalência de notificações em relação a categoria médica e maior em relação aos auxiliares de enfermagem. Estes resultados podem ser atribuídos ao fato de que a categoria presta assistência à beira leito, envolvendo contato frequente com o paciente, o uso constante de material perfurocortante e consequentemente, maior exposição ao objeto potencialmente contaminado. Os técnicos de enfermagem e os faxineiros foram os principais responsáveis pelas notificações, porém não mantiveram significância com o desfecho.^{3,13,16}

Neste estudo, os trabalhadores da saúde foram responsáveis pela maioria dos registros de acidentes uma vez que a exposição biológica é um risco ocupacional nestas categorias. Porém, torna-se incontestável sensibilizar todas as categorias profissionais sobre as medidas de prevenção de acidentes e o risco de transmissão de doenças infectocontagiosas. A Norma Regulamentadora nº 32 (NR 32) aborda segurança e saúde no trabalho apenas em serviços de saúde e reforça o uso adequado do EPI durante a atividade laboral, incentivando ações educativas voltadas a redução da exposição aos riscos nos ambientes de trabalho e quando houver acidentes, definição de fluxos para o manejo do profissional.

De acordo com os dados do IBGE¹⁷ os percentuais de empregados no setor privado são maiores quando comparado ao público. No entanto, apesar da unidade notificadora não ter sido significativa neste estudo, destaca-se que a maioria das notificações realizadas em BH obteve como protagonista o setor público, compreendendo que haja maior preocupação deste setor em relação à notificação compulsória e a condução correta do acompanhamento deste acidente pelos profissionais.¹⁸

Na análise destas notificações, houve um de tendência crescente no período de 2008 a 2017, com um aumento brusco em 2015 e posterior estabilização. Dados similares foram encontrados em outros estudos.^{13,16,17} Existe a possibilidade de terem ocorrido mais acidentes de trabalho com material biológico, porém é ainda mais provável que tenha havido maior comprometimento dos profissionais quanto à importância da notificação por meio das fichas do SINAN e das CATs. O conjunto de todas as notificações relacionadas ao trabalho nos anos de 2010 e de 2015, apresentaram um aumento no número de registros.¹⁸ Este aumento pode estar relacionado à melhora da condução dos casos notificados e a sensibilização dos trabalhadores quanto ao acompanhamento e encerramento do acidente.

Vale a pena reforçar a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual por todos os profissionais expostos ao risco para prevenção dos ATMB e a sua indicação de acordo com as atividades desenvolvidas, como por exemplo, o uso de luvas.^{13,14,17} Apesar de não impedir a perfuração, as luvas funcionam como uma barreira mecânica que auxilia na redução da exposição aos patógenos, pois remove cerca de 86% do sangue de uma agulha quando há perfuração.¹⁹ Neste estudo não foi possível verificar o motivo pelos quais quase 40% dos serviços de saúde ignoraram ou não preencheram este campo, mas o dado reforçou a necessidade de sensibiliza-los quanto à importância da notificação compulsória detalhada para traçar ações efetivas. Houve maior prevalência das notificações entre trabalhadores que utilizavam luvas na exposição por via mucosa. Na exposição pela via percutânea, observou-se o mesmo resultado na análise univariada quanto a prevalência do uso de luvas, porém sem significância na multivariada.

Apesar do quantitativo de variáveis descritas nas fichas de notificação, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser reconhecidas como a deficiência de registros nos bancos de dados, tendo em vista que importantes informações são ignoradas ou não preenchidas. Soma-se a esta limitação, a subnotificação dos acidentes de trabalho com material biológico, problema mundial que impede o aprofundamento e conhecimento sistematizado dos dados.^{3,7,16}

Os resultados encontrados, não permitem avaliar se os acidentes com perfurocortantes ocorreram ou não com dispositivos de segurança. A ficha de notificação do SINAN está desatualizada quanto ao esquema do antirretroviral utilizado. Soma-se a isto, o campo "outros" em diversas variáveis que não permite identificar importantes dados. A ausência do quantitativo de trabalhadores por ocupação durante os anos também não permitiu uma análise de tendência mais robusta.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que os profissionais da saúde foram os responsáveis pela maioria das notificações. O fato de outras categorias não relacionadas à saúde, apesar da menor exposição, também se acidentarem e se exporem aos riscos, chama a atenção para um maior cuidado desses indivíduos. Reforça-se a importância das instituições hospitalares e empregadores de todas as categorias profissionais no planejamento de ações voltadas para execução de práticas seguras e que minimizem o risco às exposições como por exemplo, as campanhas de imunização para ampliar a cobertura vacinal desses trabalhadores, descarte correto dos perfurocortantes, uso dos dispositivos com segurança e dos equipamentos de proteção individual. O cumprimento das normas, rotinas, desenvolvimento de um ambiente seguro e educação continuada são fundamentais para a saúde e segurança do trabalhador. Além disso, é preciso que os gestores orientem corretamente seus trabalhadores e incentivem a notificação. É fundamental que o profissional de saúde responsável pela notificação por meio do SINAN, preencha todos os campos dos formulários. São estas informações que contribuem para a construção de projetos e diretrizes na área.

REFERÊNCIAS

1. Cabral LAA, Soler ZASG, Lopes JC. "Acidente de dupla espécie": uma terceira espécie de acidente do trabalho e sua importância para a vigilância em saúde do trabalhador". *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(12): 4699- 4708.
2. Bilir N. Occupational safety and health profile: Turkey. Ankara: International Labour Office, ILO Office for Turkey; 2016.
3. Alves AP, Ferreira MD, Prearo MF, Gir E, Canini SRMS. Subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico. *Rev Eletr Enf*. 2013; 15(2): 375-381.
4. Beltrame V, Engel R, Comandulli VT, Steffani JA. Cuidado à saúde de quem cuida da saúde: Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico ocorridos em municípios da região Sul do Brasil e notificados no SINAN nos anos de 2010 e 2012. *RBM rev bras med*. 2015; 78(8): 359- 363.
5. Ferreira MD, Pimenta FR, Facchin LT, Gir E, Canini SRMS. Subnotificação de Acidentes biológicos Pela Enfermagem de um Hospital Universitário. *Ciênc Enferm*. 2015; 21(2): 21-29.
6. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. Guia de análise de acidentes de trabalho. Brasília (DF): Ministério do Trabalho e Emprego; 2010. 78p.
7. Black T. Cracks in the armor: percutaneous injuries from hollow-bore safety-engineered sharp devices. *Am J Infect Control*. 2013;41(5):427-32.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde; 2006. 76 p.
9. Dias MAC, Machado AA, Santos BMO. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. *Medicina (Ribeirão Preto Online)*. 2012; 45(1): 12-22.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Immunization of health-care personnel: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2011;60(RR-7):1-45.
11. Paiva MHRS. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre trabalhadores do serviço de atendimento pré-hospitalar móvel de Minas Gerais [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem; 2012. 139 f.
12. Goniewicz M, Włoszczak-Szabzda A, Niemcewicz M, Witt M, Marciniak-Niemcewicz A, Jarosz MJ. Injuries caused by sharp instruments among healthcare workers – international and Polish perspectives. *Ann Agric Environ Med*. 2012; 19(3): 523-527.
13. Arantes MC, Haddad MCFL, Marcon SS, Rossaneis MA, Pissinati PSC, Oliveira SA. Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde. *Cogitare Enferm*. 2017; 22: e46508.
14. Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67(1): 119-126.
15. Valim MD, Marziale MHP. Notification of work accidents with exposure to biological material: cross study. *Online Braz J Nurs*. 2012; 11(1): 53-67.
16. Barros DX, Tipple AFV, Lima LKOL, Souza ACS, Neves ZCP, Salgado TA. Análise de 10 anos de acidentes com material biológico entre a equipe de enfermagem. *Rev. Eletr. Enf*. 2016; 18: e1157.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017. 120 p.
18. Muralidhar S, Singh PK, Jain RK, Malhotra M, Bala M. Needle stick injuries among health care workers in a tertiary care hospital of India. *Indian J Med Res.* 2010; 131: 405-410.
19. Denny J. Reducing the risk of needlestick injuries in hospital. *BMJ Qual Improv Rep.* 2013; 2(2): u586.w511.