

Acidentes com material biológico: uma análise com profissionais de enfermagem

Accidents with biological material: An analysis with Nursing professionals

Accidentes con material biológico: un análisis con profesionales de Enfermería

Genesio Forekevicz^I, Roberta Rossa^{II}, Adriana Schwab^{III}, Marcela Maria Birolim^{IV}

Resumo: Objetivo: analisar os acidentes com material biológico ocorridos com profissionais de enfermagem no Estado do Paraná em 2016. **Método:** estudo transversal realizado em outubro de 2018 com dados disponibilizados pelo Centro Estadual de Saúde do Trabalhador do Paraná. Utilizaram-se análises descritivas e, para as associações, o teste de qui-quadrado ($p < 0,05$). **Resultados:** foram analisados 2.436 casos de acidentes na equipe de enfermagem, dos quais 1.974 registrados entre técnicos e auxiliares. Houve predomínio dos acidentes em mulheres, na faixa etária de 30 a 49 anos. A forma de exposição mais frequente foi a percutânea, as circunstâncias mais referidas foram relacionadas à punção ou administração de medicação endovenosa e observou-se redução significativa do uso de equipamento de proteção individual conforme o aumento da idade, entre profissionais do nível médio. **Conclusão:** evidenciou-se a necessidade de elaboração de estratégias voltadas à educação permanente desses profissionais para garantir a prevenção de acidentes e/ou doenças ocupacionais.

Descritores: Acidente Biológico; Notificação de Acidentes de Trabalho; Fatores Biológicos; Saúde do Trabalhador; Enfermagem

Abstract: Objective: to analyze the accidents involving biological material that occurred with Nursing professionals in Paraná in 2016. **Method:** a cross-sectional study carried out in October 2018 with data provided by the State Center for Workers' Health of Paraná. Descriptive analyses were used and, for the associations, the chi-square test ($p < 0.05$) was employed. **Results:** a total of 2,436 cases of accidents in the Nursing team were analyzed, of which 1,974 were recorded among technicians and assistants. There was predominance of accidents in women, aged between 30 and 49 years old. The most frequent kind of exposure was percutaneous, the most reported circumstances were related to the puncture or administration of intravenous medication, and a significant reduction in the use of personal protective equipment was observed with increasing age among mid-level professionals. **Conclusion:** the need to develop strategies aimed at the permanent education of these professionals was evidenced to ensure prevention of accidents and/or occupational diseases.

Descriptors: Biological Accident; Occupational Accidents Registry; Biological Factors Occupational Health; Nursing

^I Enfermeiro. UniGuairacá Centro Universitário. Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: ge.forekevicz@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8485-8877>

^{II} Enfermeira. Mestranda. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: robertarossa12@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6962-1783>

^{III} Fisioterapeuta. UniGuairacá Centro Universitário. Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: drica.schwab@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4418-465X>

^{IV} Enfermeira. Doutora em Saúde Coletiva. Docente do Departamento de Enfermagem da UniGuairacá Centro Universitário. Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: marcelabirolim@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6976-4955>

Resumen: Objetivo: analizar los accidentes con material biológico ocurridos con profesionales de Enfermería en el estado de Paraná en el año 2016. **Método:** estudio transversal realizado en octubre de 2018 con datos puestos a disposición por el Centro Estatal de Salud Laboral de Paraná. Se utilizaron análisis descriptivos y, para las asociaciones, la prueba de chi-cuadrado ($p < 0,05$). **Resultados:** se analizaron 2436 casos de accidentes en el equipo de Enfermería, de los cuales 1974 se registraron entre técnicos e auxiliares. Hubo predominio de accidentes en mujeres, en el grupo etario de 30 a 49 años. La forma de exposición más frecuente fue la percutánea, las circunstancias más mencionadas estuvieron relacionadas con la punción o administración de medicación endovenosa y se observó una significativa reducción en el uso de equipos de protección personal a medida que aumentó la edad de los participantes, entre profesionales de nivel medio. **Conclusión:** se hizo evidente la necesidad de elaborar estrategias dirigidas a la educación permanente de estos profesionales para garantizar la prevención de accidentes y/o enfermedades laborales.

Descriptores: Accidente Biológico; Notificación de Accidentes del Trabajo; Factores Biológicos; Salud Laboral; Enfermería

Introdução

Os acidentes de trabalho englobam todos os eventos que envolvem o trabalhador sem que haja um local exato, e pode ocorrer na empresa ou no trajeto entre a casa e o trabalho. Já os acidentes com material biológicos ocorrem, por sua vez, com maior frequência entre os profissionais da saúde, principalmente entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, devido à longa permanência nos estabelecimentos de saúde.¹⁻² Trata-se de um contato inesperado com fluídos orgânicos, dos quais destacam-se o sangue, líquido amniótico, sêmen entre outros.³

As vias de exposição mais comuns são a pele não íntegra, mucosas ou por via percutânea. Após o contato com material biológico, o indivíduo fica exposto a inúmeros agentes patogênicos que apresentam relevância epidemiológica por provocarem doenças graves, principalmente a Hepatite B, Hepatite C e a Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (AIDS), transmitida pelo vírus (HIV).^{1,4}

É possível identificar que os tipos de acidentes com maior frequência entre os profissionais da enfermagem acontecem com materiais perfurocortantes, seguidos pelo contato com sangue do paciente. Os momentos mais comuns da ocorrência do acidente acontecem durante a punção venosa ou arterial e o descarte de seringas e agulhas.⁵

Entre as principais medidas de prevenção e controle, destaca-se a exigência do uso de equipamento de proteção individual (EPI) e do equipamento de proteção coletiva (EPC), que devem ser utilizados conforme o local trabalho e a função desempenhada.² Porém, a falta de conhecimento sobre a real importância do uso de EPI's também é fator para a ocorrência de acidentes.⁶

Mesmo diante da negligência no uso dos EPI's por muitos profissionais, é possível identificar que as luvas ainda são um dos equipamentos mais utilizados pelos trabalhadores, todavia, sua adesão em práticas que demandem o uso não atinge a totalidade dos profissionais. Outro problema identificado diz respeito aos outros equipamentos de proteção, tais como avental, botas ou calçados adequados, máscara, óculos e proteção facial.⁷

A notificação do acidente e o preenchimento adequado do protocolo de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) são importantes para que o acidentado seja assistido de forma adequada e receba os direitos que lhe convém neste momento.² Entretanto, alguns fatores contribuem para a subnotificação dos acidentes, por exemplo, não considerar necessário comunicar o acidente, excesso de burocracia, falta de conhecimento e por considerar, muitas vezes, o acidente de baixo risco.³⁻⁴

Como disposto na portaria nº 777, de 28 de abril de 2004, os acidentes com material biológico potencialmente contaminado correspondem a um agravo de notificação compulsória, e o Instrumento de Notificação Compulsória é a Ficha de Notificação, que é padronizada pelo Ministério da Saúde e disponibilizada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN-NET.⁸ O Estado do Paraná apresenta um número crescente de acidentes com material biológico notificados no SINAN entre os anos de 2006 e 2015,⁹ de forma que conhecer o perfil dos profissionais envolvidos e a prevalência dos eventos é relevante.

Os membros que constituem a equipe de enfermagem estão constantemente expostos à ocorrência de acidentes de trabalho. Um dos fatores pelos quais acidentes acontecem é a alta

carga de trabalho, o que gera desgaste físico e mental e torna os trabalhadores vulneráveis e suscetíveis à ocorrência de acidentes.⁴⁻⁵

A falta de conhecimento em relação à utilização de EPI acarreta prejuízos para a saúde do trabalhador. Desse modo, justifica-se a escolha deste tema pela importância em caracterizar o perfil dos profissionais que sofrem acidentes com material biológico, possibilitando, assim, identificar os principais fatores e materiais que levam à ocorrência do acidente, o que auxilia no planejamento de estratégias de prevenção de agravos. Neste aspecto, o estudo teve como objetivo analisar os acidentes com material biológico ocorridos com profissionais de enfermagem no Estado do Paraná em 2016.

Método

Trata-se de um estudo analítico, transversal com dados secundários da seção de informação e análise de situação do Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST) do Paraná, que está organizado em um CEST de abrangência estadual, instalado em Curitiba e em oito Centros de Referência em Saúde do Trabalhador Macrorregionais (CEREST-MR), distribuídas entre as 22 Regionais de Saúde do Estado.⁹

O material utilizado para a realização deste estudo provém do SINAN e foi cedido pela Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador e pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (CGSAT/SVS/MS), por meio do Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho, do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.¹⁰ Inicialmente, foi realizado o *download* do arquivo sobre acidentes com materiais biológicos ocorridos no Paraná no ano de 2016. Tal coleta ocorreu em outubro de 2018. Posteriormente, os dados foram selecionados e salvos em planilha do programa *Microsoft Excel*[®], na qual foram selecionadas as variáveis de interesse para análise.

Neste estudo, foram apresentadas as seguintes variáveis: sexo, idade, situação no mercado de trabalho, tipo de exposição sofrida, material orgânico manipulado, circunstâncias do acidente, agente causador do acidente, utilização de EPI, indicação de quimioprofilaxia, situação vacinal, paciente fonte, evolução e emissão de CAT.

Para a realização das análises estatísticas, os dados disponíveis foram digitados no programa *Microsoft Office Excel*[®] e, posteriormente, analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Foram realizadas análises descritivas com a apresentação das frequências absolutas e relativas. Para as análises de associação, foi utilizado o teste qui-quadrado e adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Por tratar-se de uma pesquisa com dados secundários disponíveis em endereço eletrônico, não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Resultados

Foram analisados 2.436 casos de acidentes com material biológico ocorridos com profissionais da enfermagem do Estado do Paraná notificados no SINAN no ano de 2016, perfazendo um total de 51,9% dos casos notificados.

A distribuição desses casos entre os profissionais da enfermagem mostra que houve 462 casos entre enfermeiros e 1.974 casos entre técnicos/auxiliares de enfermagem. A média de idade dos Enfermeiros foi de 32,2 anos, e o desvio padrão de 8,1. Já a média de idade dos técnicos/auxiliares de enfermagem foi de 36,5 anos, com desvio padrão de 10,1. Houve predomínio dos acidentes no sexo feminino, na faixa etária de 30 a 49 anos e em trabalhadores com carteira assinada (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição das variáveis sociodemográficas e situação no mercado de trabalho em enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que sofreram acidente com material biológico notificados ao SINAN no Estado do Paraná, 2016.

Variáveis	Enfermeiros (N=462)		Técnicos/Auxiliares de Enfermagem (N=1974)	
	N	%	N	%
Sexo				
Feminino	409	88,7	1773	89,8
Masculino	52	11,3	201	10,2
Ausentes/Ignorados	1	0,2	-	-
Idade				
Até 29 anos	207	44,8	552	28,0
30 a 49 anos	237	51,3	1190	60,3
50 anos e mais	18	3,9	232	11,8
Situação no mercado de trabalho				
Registrados com carteira	315	68,2	1247	63,2
Servidor público estatutário	94	20,3	503	25,9
Servidor público celetista	20	4,3	81	4,1
Trabalho temporário	7	1,5	15	0,8
Não registrado	4	0,9	13	0,7
Autônomo	3	0,6	11	0,6
Desempregado	1	0,2	1	0,1
Ausentes/Ignorados	18	3,9	103	4,6

Fonte: SINAN (2016).

A forma de exposição percutânea entre enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem foi a mais frequente (68,6% e 75,8%, respectivamente), e a circunstância do acidente para enfermeiros foi maior na variável punção arterial/venosa não especificada (13%), seguida de administração de medicação endovenosa (12,8%), enquanto para técnicos/auxiliares de enfermagem a situação se apresentou inversa, como apresentado na tabela 2.

Tabela 2 – Tipo de Exposição e Circunstância do Acidentado em enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que sofreram acidente com material biológico notificados ao SINAN no Estado do Paraná, 2016.

Variáveis	Enfermeiros (N=462)		Técnicos/Auxiliar de Enfermagem (N=1974)	
	N	%	N	%
Exposição Percutânea				
Sim	317	68,6	1497	75,8
Não	136	29,4	440	22,3
Ausentes/Ignorados	9	1,9	37	1,9
Exposição Mucosa (oral/ocular)				
Sim	81	17,5	291	14,7
Não	366	79,2	1626	82,4
Ausentes/Ignorados	15	3,2	57	2,9
Exposição Pele Íntegra				
Sim	93	20,1	355	18,0
Não	355	76,8	1568	79,4
Ausentes/Ignorados	14	2,7	51	2,6
Exposição Pele não Íntegra				
Sim	25	5,4	79	4,0
Não	427	92,4	1847	93,6
Ausentes/Ignorados	10	2,1	48	2,4
Circunstância do Acidente				
Punção arterial/venosa não especificada	60	13,0	191	9,7
Administração de medicação endovenosa	59	12,8	265	13,4
Punção arterial/venosa coleta de sangue	48	10,4	131	6,6
Administração e medicação subcutânea	31	6,7	162	8,2
Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada	27	5,8	160	8,1
Administração de medicação intramuscular	23	5,0	133	6,7
Procedimento cirúrgico	23	5,0	149	7,5
Manipulação de caixa com material	20	4,3	86	4,4
Dextro	17	3,7	95	4,8
Reencape	13	2,8	44	2,2
Descarte inadequado de material em saco de lixo	8	1,7	52	2,6
Administração de medicação intradérmica	7	1,5	12	0,6
Lavagem de material	7	1,5	83	4,2
Procedimento laboratorial	6	1,3	28	1,4
Lavanderia	1	0,2	4	0,2
Procedimento odontológico	1	0,2	12	0,6
Outros	105	22,7	345	17,5
Ausentes/Ignorados	6	1,3	22	1,1

Fonte: SINAN (2016).

O material orgânico com que os enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem mais tiveram contado nos acidentes foi o sangue (n=367; 79,4% e n=1524; 77,2%, respectivamente). Quanto ao tipo de agente em que os trabalhadores se lesionaram, destaca-se a agulha com lúmen nas duas categorias estudadas (n=258; 55,8% e n= 1192; 60,4%). Em relação à utilização de EPI's pelos profissionais, mais da metade deles fazia uso de luvas e avental no momento do acidente, porém um número muito pequeno fazia uso de óculos, máscara, EPI facial e botas (Tabela 3).

Tabela 3 – Uso de EPI's em enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que sofreram acidente com material biológico notificados ao SINAN no Estado do Paraná, 2016.

Variáveis	Enfermeiros (N=462)		Técnicos/Auxiliares de Enfermagem (N=1974)	
	N	%	N	%
Uso de luvas				
Sim	328	71	1381	70,0
Não	125	27,1	547	27,7
Ignorado	9	1,9	46	2,3
Uso de avental				
Sim	238	51,5	1003	50,8
Não	207	44,8	894	45,3
Ignorado	17	3,7	77	3,9
Uso de óculos				
Sim	53	11,5	189	9,6
Não	390	84,4	1710	86,6
Ignorado	19	4,1	75	3,8
Uso de máscara				
Sim	85	18,4	304	15,4
Não	360	77,9	1591	80,6
Ignorado	17	3,7	79	4,0
Equipamento de proteção facial				
Sim	15	3,2	42	2,1
Não	426	92,2	1835	93,0
Ignorado	21	4,5	97	4,9
Uso de botas				
Sim	52	11,3	302	15,3
Não	388	84,0	1565	79,3
Ignorado	22	4,8	107	5,4

Fonte: SINAN (2016).

Em relação aos exames realizados no momento em que o acidente ocorreu, definido como momento zero, é possível identificar um elevado percentual de resultados negativos nos testes sorológicos para detecção do HIV e antígeno de superfície da hepatite B (HbsAg). Em todos os exames realizados, é possível identificar um elevado número de profissionais que possuem dados ausentes, definidos como ignorados ou que possuíam células em branco.

Em relação às condutas após o acidente com o material biológico, a maioria dos enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem acidentados não teve indicação para quimioprofilaxia (n=349; 75,5% e n=1443; 73,1%). Uma porcentagem maior de técnicos/auxiliares de enfermagem (2,1%) recusou a profilaxia indicada quando comparado aos enfermeiros (0,9%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Condutas iniciais e evolução dos casos nos profissionais de saúde que sofreram acidente com material biológico notificados ao SINAN no Estado do Paraná, 2016.

Variáveis	Enfermeiros (N=462)		Técnicos/Auxiliares de Enfermagem (N=1974)	
	N	%	N	%
Sem indicação de quimioprofilaxia				
Sim	349	75,5	1443	73,1
Não	83	18,0	361	18,3
Ignorado	10	2,2	45	2,3
Em branco	20	4,3	125	6,3
Recusou quimioprofilaxia indicada				
Sim	4	0,9	41	2,1
Não	411	89,0	1685	85,4
Ignorado	11	2,4	52	2,6
Em branco	36	7,8	196	9,9
Status de vacinação contra hepatite B (3 doses)				
Vacinado	442	95,7	1839	93,2
Não vacinado	7	1,5	49	2,5
Ignorado	9	1,9	59	3,0
Em branco	4	0,9	27	1,4
Evolução do caso				
Alta com conversão sorológica	2	0,4	14	0,7
Alta sem conversão sorológica	94	20,3	341	17,3
Alta paciente fonte negativo	132	28,6	523	26,5
Abandono	45	9,7	165	8,4

Ignorado	18	3,9	106	5,4
Em branco	171	37,0	825	41,8
Emissão da Comunicação de Acidente no Trabalho				
Sim	347	75,1	1435	72,7
Não	64	13,9	292	14,8
Não se aplica	6	1,3	23	1,2
Ignorado	45	9,7	224	11,3

Fonte: SINAN (2016).

Quanto ao acompanhamento e evolução dos profissionais acidentados, identifica-se que, entre os dois grupos, existe maior porcentagem de que enfermeiros abandonou o acompanhamento clínico. Em relação à evolução, observa-se um elevado número de células em branco, tanto para enfermeiros quanto para técnicos/auxiliares de enfermagem (n=171; 37% e n=825; 41,8%). Não foram registrados óbitos decorrentes da exposição ao material biológico, nem por outras causas. Destaca-se que, no período analisado, entre os profissionais que sofreram acidentes com material biológico no Paraná, a emissão de CAT foi realizada em 75,1% dos acidentes que envolveram enfermeiros, e em 72,7% em que os acometidos foram técnicos/auxiliares de enfermagem.

Na análise de associação que buscou identificar se havia diferença significativa entre o uso do EPI de acordo com a categoria profissional, embora entre os enfermeiros a utilização de EPI tenha sido um pouco maior (82,9% versus 81,1%), essa diferença não foi considerada significativa ($p=0,371$) (dados não apresentados em tabela). Entretanto, ao analisar separadamente a associação entre a utilização de EPI com características sociodemográficas entre enfermeiros e técnicos e auxiliares de enfermagem, a idade apresentou diferença significativa ($p=0,001$) entre os técnicos e auxiliares, mostrando que, com o aumento da idade, houve uma redução significativa quanto ao uso do EPI (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição das variáveis sociodemográficas de enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem que sofreram acidente com material biológico, de acordo com a utilização de equipamento de proteção individual, Paraná, 2016.

Categoria profissional	Utilização de EPI				<i>p-valor</i>
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
Enfermeiros					
Sexo					
Feminino	340	83,1	69	16,9	0,937
Masculino	43	82,7	9	17,3	
Idade					
Até 29 anos	178	86	29	14	0,073
30 a 49 anos	188	79,3	49	20,7	
50 anos e mais	17	94,4	1	5,6	
Técnicos e Auxiliares de Enfermagem					
Sexo					
Feminino	1436	81	337	19	0,707
Masculino	165	82,1	36	17,9	
Idade					
Até 29 anos	472	85,5	80	14,5	0,001
30 a 49 anos	956	80,3	234	19,3	
50 anos e mais	173	74,6	59	25,4	

Fonte: SINAN (2016).

Discussão

Os acidentes com material biológico são frequentes, principalmente entre os profissionais que atuam em ambientes de saúde. Nos anos anteriores a 2016, os números de casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Paraná aumentaram de 3.129, em 2010, para 4.250, em 2015.¹¹ Em 2016, além de aumento no número de ocorrências (4.693), observou-se que 51,9% desses eventos ocorreram entre enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem, resultado semelhante ao encontrado em outro estudo brasileiro.¹¹

A idade dos profissionais que sofreram acidentes com material biológico teve maior frequência entre 30 e 49 anos, resultado semelhante ao encontrado em pesquisa realizada no

estado da Bahia.² Porém, achados diferentes foram identificados na literatura,^{4,12} nos quais a faixa etária com maior taxa de registros foi até 29 anos.

Também foi observado maior número de acidentes entre profissionais do sexo feminino, tanto em enfermeiros (88,7%) como em técnicos/auxiliares de enfermagem (89,8%). Esses resultados já eram esperados, visto que o gênero feminino é dominante em profissões da área da saúde, especialmente na enfermagem, corroborando com os resultados encontrados na literatura.^{2-3,13-14}

Com as mulheres somando maior número de profissionais na área da enfermagem, muitas conciliam o trabalho com os afazeres do lar, o que gera excesso de trabalho a esse grupo.¹⁵ Dessa maneira, a qualidade da assistência prestada pode ser comprometida, o que pode levar à maior suscetibilidade aos acidentes com material biológico.

A caracterização dos acidentes avaliados revelou que a maioria ocorreu por exposição percutânea, reafirmando os resultados encontrados na literatura.¹⁴ A circunstância do acidente para enfermeiros foi maior na variável punção arterial/venosa não especificada (13%), seguida de administração de medicação endovenosa (12,8%), enquanto para técnicos/auxiliares de enfermagem a situação se apresentou inversa. A variável administração de medicação endovenosa apresentou uma frequência de 13,4%, enquanto a variável punção arterial/venosa não especificada foi de 9,7%. Esses dados corroboram com a literatura,¹² sendo possível identificar que tal evento pode estar relacionado ao processo de trabalho desenvolvido por estes profissionais.

Neste estudo, o sangue foi o principal fluido corporal envolvido na ocorrência dos acidentes, indo ao encontro dos achados da literatura.^{3,14} Destaca-se o potencial contaminante desse fluido, principalmente no que se refere aos agravos acarretados pelo vírus da Hepatite B, responsável pela transmissão ocupacional do vírus.¹⁻² A maioria dos acidentes foi causada por agulhas com lúmen (58,0%), seguidos pela categoria identificada como outros, com 22,0%, corroborando com resultado encontrado na literatura.¹²

Os empregadores são obrigados a viabilizar os EPI's pertinentes ao risco aos quais o profissional se expõe, com a finalidade de reduzir a ocorrência de contato com materiais biológicos. O dispositivo é de uso individual e inclui luvas, óculos ou EPI's faciais, máscaras, aventais e proteção para os membros inferiores, como exemplo, botas. Assim como em outros estudos, observou-se que, no momento do acidente, os profissionais não utilizavam todos os equipamentos de proteção, o que contribui para a ocorrência do contato com o material biológico.¹⁶⁻¹⁷

Verifica-se que a dinâmica de trabalho pode influenciar a utilização de EPI's, pois os profissionais utilizam o equipamento de proteção necessários somente quando julgam que a prática pode oferecer algum risco.⁶ No entanto, deve-se ressaltar a importância da utilização de EPI's em todos os procedimentos, principalmente naqueles com presença de sangue e secreção, situação na qual todos os pacientes devem ser considerados potencialmente contaminados.

No que se refere à evolução dos profissionais que sofreram acidentes com material biológico, observa-se que na maioria dos casos o registro estava ausente, o que revela um comprometimento do acompanhamento do paciente. Ainda em relação à evolução do caso, identificou-se uma porcentagem mais elevada de enfermeiros que abandonaram o acompanhamento clínico quando comparado aos técnicos e auxiliares de enfermagem.

Esses resultados divergem do referencial encontrado na literatura, que descreve uma suscetibilidade maior de abandono clínico entre trabalhadores com nível técnico, além de indivíduos com idade superior a 30 anos.^{12,18} Considerando o elevado número de indivíduos que deixam de fazer o acompanhamento clínico, identifica-se a necessidade de reforçar as orientações aos profissionais quanto à importância do segmento clínico laboratorial. Nesse aspecto, encorajar o trabalhador é essencial, visto que o evento pode acarretar sentimentos de medo e preocupação aos profissionais envolvidos, e mesmo sendo profissionais da saúde, podem ficar desorientados com o ocorrido.¹⁹

No presente estudo, a maioria dos profissionais que se envolveu em acidentes com material biológico não teve indicação de quimioprofilaxia. No entanto, foi possível identificar um elevado número de registros com informações ausentes ou ignoradas. Tais dados corroboram com o encontrado na literatura nacional,⁷ ressaltando a necessidade de melhorar o preenchimento das informações.

A identificação do paciente fonte neste estudo ocorreu em mais de 80% dos casos, tanto nos acidentes envolvendo enfermeiros quanto naqueles envolvendo técnicos e auxiliares de enfermagem. Conhecer o paciente fonte e realizar os exames para identificação de infecções transmissíveis pode auxiliar no tratamento do profissional acidentado, bem como em sua evolução para alta do acompanhamento clínico-laboratorial.

A ausência de informações mostra-se como uma importante limitação deste estudo, visto que o desconhecimento sobre as condições do paciente, resultados de exames e evolução clínica pode vir a ser prejudicial a longo prazo para o indivíduo que sofreu o acidente, pois algumas patologias podem surgir após certo período. Analisando o contexto das informações obtidas, percebe-se que outro importante dado exposto no estudo refere-se à subnotificação e decorre da falta de preenchimento e emissão da CAT após o episódio do acidente com material biológico. Dessa forma, apesar das duas categorias profissionais estudadas, em sua maioria, emitirem a CAT, um percentual elevado de enfermeiros (24,9%) e técnicos/auxiliares de enfermagem (27,3%) não preencheu e/ou ignorou as informações inerentes ao acidente.

A subnotificação do acidente gera prejuízos, pois impossibilita o conhecimento sobre a real prevalência dos acidentes no período. A subnotificação pode estar relacionada à falta de conhecimento sobre a importância desse registro para análises epidemiológicas, bem como ao excesso de burocracia que envolve a notificação de um acidente.³⁻⁴

Ao analisar a associação entre a utilização de EPI's, identificou-se neste estudo que, com o aumento da idade, houve uma redução significativa quanto ao uso do EPI, principalmente

entre técnicos/auxiliares de enfermagem. Dessa maneira, a maior ocorrência de acidentes no local de trabalho e negligência quanto ao uso dos EPI's pode estar relacionada à supervalorização da técnica ou da prática clínica pelos profissionais de saúde, principalmente entre os profissionais com maior idade ou mais tempo de atuação.⁶ Além disso, é importante destacar que os profissionais da saúde atuam constantemente com sobrecarga de trabalho e más condições estruturais e de equipamentos,²⁰ o que pode favorecer negativamente a não utilização dos EPI's e, conseqüentemente, favorecer também o acidente envolvendo materiais biológicos.

Salienta-se a importância de realizar capacitações sobre acidentes de trabalho, não apenas em ambientes em que os profissionais estão frequentemente expostos, mas também onde atuam os profissionais da atenção básica, pois a falta de conhecimento pode levar ao aumento e, conseqüentemente, maior número de casos subnotificados.²¹

Tendo em vista que o presente estudo foi desenvolvido a partir de dados secundários, cabe ressaltar uma possível limitação, referente ao elevado percentual de informações de dados ignorados, ausentes ou em branco registradas no sistema, o que impede, por vezes, a apresentação fidedigna dos resultados. Além disso, pode ter ocorrido subnotificação dos casos no período da pesquisa. Tal circunstância chama a atenção para a necessidade do aprimoramento do método de investigação e estratégias para a melhoria da qualidade das informações nos registros dos acidentes.

No entanto, os achados dessa investigação permitiram ampliar o conhecimento sobre os acidentes com material biológico sofridos pelos trabalhadores do Estado do Paraná, em especial os ocorridos com profissionais de enfermagem. Assim, estratégias de prevenção de acidentes com material biológico são fundamentais para a promoção da saúde dos trabalhadores paranaenses.

Conclusão

Os acidentes com material biológico com profissionais de enfermagem no Estado do Paraná ocorreram com maior frequência entre profissionais do sexo feminino, na faixa etária de 30 a 49 anos. A forma de exposição mais frequente foi a percutânea e as circunstâncias mais reportadas relacionadas à ocorrência dos eventos foram situações nas quais envolviam punção arterial ou venosa e administração de medicação endovenosa. Entre os técnicos e auxiliares de enfermagem houve redução significativa do uso de EPI conforme o aumento da idade.

Essas constatações permitem ampliar a compreensão sobre esse fenômeno e fomentar a necessidade de estratégias voltadas à educação permanente desses profissionais, destacando as situações de riscos, ações de prevenção por meio da utilização adequada de EPI's, bem como a notificação imediata do evento, o que pode contribuir para a redução dos índices de acidentes e/ou doenças ocupacionais nestes trabalhadores.

Referências

1. Cavalcante CAA, Cavalcante EFO, Macêdo MLAF, Cavalcante ES, Medeiros SM. Acidentes com material biológico em trabalhadores. Rev Rene [Internet]. 2013 [acesso em 2020 ago 28];14(5):971-9. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11475/1/2013_art_caacavalcante.pdf
2. Cordeiro TMSC, Carneiro Neto JN, Cardoso MCB, Mattos AIS, Santos KOB, Araújo TM. Acidentes de trabalho com exposição à material biológico: descrição dos casos na Bahia. Rev Epidemiol Controle Infecç. 2016;6(2):50-6. doi: 10.17058/reci.v6i2.6218
3. Barbosa ASAA, Diogo GA, Salotti SRA, Silva SMUR. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de enfermagem em um hospital público. Rev Bras Med Trab. 2017;15(1):12-7. doi: 10.5327/Z1679443520177034
4. Luize PB, Canini SRMS, Gir E, Toffano SEM. Procedures after exposure to biological material in a specialized cancer hospital. Texto Contexto Enferm. 2015; 24(1):170-7. doi: 10.1590/0104-07072015002700013
5. Carvalho TS, Luz RA. Acidentes biológicos com profissionais da área da saúde no Brasil: uma revisão da literatura. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa. 2018;63(1):31-6. doi: 10.26432/1809-3019.2018.63.1.31
6. Batista OMA, Moura MEB, Sousa AFL, Andrade D. Risco ocupacional entre profissionais de enfermagem de setores críticos e adesão a precaução padrão. Rev Cuba Enferm [Internet]. 2017 [acesso

em 2020 ago 28];33(3):e1169. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000300011&lng=es

7. 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(1):01-08. doi: 10.5380/ce.v22i1.46508

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777/GM, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em redes de serviço sentinela específica, no Sistema Único de Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html. Acesso em: 28 ago. 2020.

9. Secretaria da Saúde do Estado do Paraná. Boletim Epidemiológico da Saúde do Trabalhador do Paraná. Notificação dos agravos da saúde do trabalhador no Paraná. Seção de Informação e Análise de Situação do Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST). Curitiba: Secretaria da Saúde do Estado do Paraná; 2017.

10. Centro Colaborador da Vigilância aos Agravos à Saúde do Trabalhador (ISC-UFBA/CGSAT-MS). Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN [Internet]. Salvador: SINAN; 2020 [acesso em 2018 dez 10]. Disponível em: <http://www.ccvisat.ufba.br/sinan-2/>

11. Gomes SCS, Caldas AJM. Quality of the data in the information system for work accidents under exposure to biological materials in Brazil, 2010 to 2015. *Rev Bras Med Trab.* 2017;15(3):200-8. doi: 10.5327/Z1679443520170036

12. Sardeiro TL, Souza CL, Salgado TA, Galdino Júnior H, Neves ZCP, Tipple AFV. Work accidents with biological material: factors associated with abandoning clinical and laboratory follow-up. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03516. doi: 10.1590/s1980-220x2018029703516

13. Miranda FMA, Cruz EDA, Félix JCV, Kalinke LP, Mantovani MF, Sarquis LMM. Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(5):1061-8. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0482

14. Negrinho NBS, Malaguti-Toffano SE, Reis RK, Pereira FMV, Gir E. Factors associated with occupational exposure to biological material among nursing professionals. *Rev Bras Enferm.* 2017 Jan-Feb;70(1):133-8. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0472

15. Vieira KMR, Vieira Júnior FU, Bittencourt ZZLC. Occupational accidents with biological material in a school hospital. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(3):737-43. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0630

16. Gomes SCS, Caldas AJM. Incidence of work accidents involving exposure to biological materials among healthcare workers in Brazil, 2010-2016. *Rev Bras Med Trab.* 2020 Feb;17(2):188-200. doi: 10.5327/Z1679443520190391

17. Valim MD, Marziale MHP, Hayashida M, Richart-Martínez M. Ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado em enfermeiros. *Acta Paul Enferm.* 2014;27(3):280-6. doi: 10.1590/1982-0194201400047

18. Cardoso MG, Pedro DRC, Costa RG, Pissinati PSC, Rossaneis MA, Haddad MCFL. Seguimento clínico laboratorial de trabalhadores que sofreram acidente com material biológico em instituições hospitalares. *Rev Enferm UFSM*. 2019; 9(e51):1-16. doi: 10.5902/2179769236110
19. Rodrigues PS, Sousa AFL, Magro MCS, Andrade D, Hermann PRS. Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro. *Esc Anna Nery*. 2017;21(2):e20170040. doi: 10.5935/1414-8145.20170040
20. Rosa LS, Valadares GV, Silva IR. Significados atribuídos às causas do acidente com perfurocortantes: percepção dos profissionais de enfermagem. *REME Rev Min Enferm*. 2018;22:e-1146. doi: 10.5935/1415-2762.20180077
21. Melo FMS, Oliveira BSB, Oliveira RKL, Bezerra JC, Silva MJN, Joventino ES. Conhecimentos de enfermeiros sobre acidentes de trabalho. *Rev Rene*. 2017;8(2):173-80. doi: 10.15253/2175-6783.2017000200005

Editora Científica: Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

Editora Associada: Rosângela Marion da Silva

Autor correspondente

Roberta Rossa

E-mail: robertarossa12@gmail.com

Endereço: Av. Colombo, 5.920, Jd. Universitário, Maringá, Paraná, Brasil.

CEP: 87020-900

Contribuições de Autoria

1 - Genesio Forekevicz

Construção do projeto de pesquisa, condução da coleta e interpretação dos dados, e revisão crítica da versão final do manuscrito.

2 - Roberta Rossa

Contribuições: Interpretação dos dados e revisão crítica da versão final do manuscrito.

3 - Adriana Schwab

Construção do projeto de pesquisa, condução da coleta e interpretação dos dados, e revisão crítica da versão final do manuscrito.

4 - Marcela Maria Birolim

Suporte e orientação para a construção do projeto, coleta e análise dos dados, e revisão crítica da versão final do manuscrito.

Como citar este artigo

Forekevicz G, Schwab A, Birolim MM, Rossa R. Accidents with biological material: An analysis with Nursing professionals. *Rev. Enferm. UFSM*. 2021 [Accessed on: Year Month Day]; vol.11 e60: 1-18. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769263570>