



Acidente de trabalho com material biológico: fatores associados ao abandono do acompanhamento clínico-laboratorial*

Work accidents with biological material: factors associated with abandoning clinical and laboratory follow-up

Accidente laboral con material biológico: factores asociados con el abandono del seguimiento clínico y de laboratorio

Como citar este artigo:

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: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018029703516>

-  Tatiana Luciano Sardeiro¹
-  Camila Lucas de Souza¹
-  Thaís de Arvelos Salgado¹
-  Hélio Galdino Júnior¹
-  Zilah Cândida Pereira Neves²
-  Anaclara Ferreira Veiga Tipple¹

* Extraído da dissertação: "Fatores associados ao abandono do acompanhamento clínico-laboratorial após acidente de trabalho com material biológico", Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, 2018.

¹ Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

² Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Departamento de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiology of abandoning clinical and laboratory follow-up among health workers who suffered accidents with biological material. **Method:** Cohort study based on reported work accidents with biological material in Goiânia/Goiás. Data were analyzed in Stata with descriptive and analytical statistics. **Results:** 2,104 exposures of the 8,596 reported accidents were analyzed, most of them involving females with completed high school education and belonging to the nursing staff. The accidents predominantly occurred by percutaneous injury involving a needle with lumen during medication administration or vascular access. Follow-up abandonment rate was 41.5%. Predictive factors for discontinuing clinical and laboratory follow-up were age, occupation, use of personal protective equipment (gowns), the object involved in the accident, situation in the labor market, circumstance of exposure and recommended prophylactic conduct. **Conclusion:** Given the high abandonment rate found, it is suggested to implement strategies to ensure follow-up and reduce risks to health workers.

DESCRIPTORS

Accidents, Occupational; Occupational Exposure; Post-Exposure Prophylaxis; Health Personnel; Lost to Follow-Up.

Autor correspondente:

Anaclara Ferreira Veiga Tipple
Rua 227 Qd 68, S/N – Setor Leste Universitário
CEP 74605-080 – Goiânia, GO, Brasil
anaclara.fen@gmail.com

Recebido: 31/07/2018
Aprovado: 21/05/2019

INTRODUÇÃO

O acidente com material biológico consiste no contato do trabalhador com sangue e/ou outros fluidos orgânicos durante a jornada laboral. As exposições mais frequentes ocorrem por inoculação percutânea, contato direto com a pele e/ou mucosas⁽¹⁾. O risco do acidente varia de acordo com o tipo de exposição, gravidade, tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, condições clínicas da fonte e medidas profiláticas aplicadas⁽²⁾.

Nos acidentes cuja situação sorológica da fonte é desconhecida ou positiva para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Vírus da Hepatite B (VHB) ou Vírus da Hepatite C (VHC), o trabalhador deve fazer o acompanhamento clínico-laboratorial. Durante o seguimento são monitorados a indicação da quimioprofilaxia, a toxicidade dos antirretrovirais, os resultados dos exames laboratoriais e a necessidade de outras condutas pós-exposição. Ademais, o trabalhador é orientado a respeito dos cuidados que deverão ser implementados até que o risco de soroconversão seja descartado⁽²⁾.

As condutas profiláticas realizadas durante o seguimento clínico-laboratorial são fundamentais para diminuir o risco ocupacional. No caso do HIV, por exemplo, elas podem reduzir em 81% o risco de soroconversão se aplicadas oportunamente⁽³⁾. Apesar do nível de proteção das condutas profiláticas e do risco de soroconversão após acidente com material biológico, muitos trabalhadores abandonam o acompanhamento. Ou seja, não comparecem às consultas ambulatoriais e não realizam os exames laboratoriais preconizados^(2,4).

O abandono do acompanhamento clínico-laboratorial após exposição a material biológico é uma realidade frequente, principalmente nos países em desenvolvimento⁽⁵⁾. No Brasil a taxa de adesão ao seguimento varia de 2,2% a 54,0%, o que ressalta o risco de soroconversão⁽⁶⁻⁷⁾. Sabe-se que fatores relacionados às características da exposição, perfil do trabalhador, organização da rede responsável pelo atendimento do acidentado e apoio do empregador podem estar associados à interrupção do seguimento^(4,8-10).

Ao abandonar o acompanhamento clínico-laboratorial o trabalhador perde o acesso a condutas importantes, tais como: continuidade da quimioprofilaxia, prescrição de outras medidas profiláticas, adequação do regime terapêutico de acordo com a sua situação clínica, repetição das sorologias para o HIV, VHB e VHC, orientações a respeito dos cuidados que devem ser implementados enquanto houver risco de soroconversão, apoio psicológico e trabalhista frente ao acidente. Ainda, tal abandono aumenta o risco de infecção, intensifica o sofrimento emocional do acidentado, coloca em risco a saúde de outras pessoas do seu convívio social e ainda dificulta a concessão de benefícios previdenciários em caso de soroconversão⁽¹¹⁾. Considerando todas as consequências da interrupção do seguimento, espera-se que a caracterização do abandono do seguimento clínico-laboratorial do acidentado fomente intervenções para ampliar a proteção à saúde do trabalhador, principalmente o trabalhador da equipe de enfermagem, que tem alto risco de exposição

ocupacional e o maior número de acidentes registrados⁽⁴⁾. E, ainda, poderá subsidiar políticas públicas no âmbito da saúde do trabalhador.

Ante o exposto, o objetivo deste estudo foi analisar a epidemiologia do abandono do acompanhamento clínico-laboratorial entre os trabalhadores da área da saúde que sofreram acidente com material biológico e identificar os fatores que estão associados com a interrupção do seguimento.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de coorte desenvolvido a partir de dados secundários, com o seguimento dos trabalhadores desde a exposição ao material biológico até a conclusão do acompanhamento clínico-laboratorial.

POPULAÇÃO

A população do estudo foi constituída por trabalhadores da área da saúde, caracterizados como profissionais inseridos direta ou indiretamente na prestação de serviços nos estabelecimentos de saúde⁽¹²⁾, maiores de 18 anos, que sofreram acidente com material biológico e foram atendidos em Goiânia, no período de 10 anos a partir 2006, ano da implantação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no estado de Goiás (2006-2016).

As ocupações analisadas neste estudo foram: equipe de enfermagem (enfermeiro, atendente, auxiliar e técnico de enfermagem), equipe de laboratório (biomédico, técnico de laboratório e trabalhador de banco de sangue), equipe de limpeza (empregado nos serviços gerais), equipe de odontologia (atendente de consultório dentário, auxiliar de saúde bucal, odontólogo, secretaria de odontologia e técnico de saúde bucal), equipe médica (médicos), estudante (nível médio ou superior) e outras (trabalhadores que atuam nos serviços de saúde e não fazem parte das outras equipes mencionadas).

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Os acidentes analisados nesta pesquisa ocorreram com trabalhadores da área da saúde maiores de 18 anos, que após exposição ocupacional a material biológico ocorrida entre 2006 e 2016 foram atendidos em Goiânia, Goiás, Brasil e tinham indicação para o acompanhamento clínico-laboratorial. Foi considerado o número total de notificações, independentemente do número de exposições por vítima. Foram excluídos da análise os acidentes cujo campo da evolução estava em branco, ignorado ou encerrado como óbito por outras causas.

COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados nas fichas de investigação de acidente de trabalho com exposição a material biológico, registradas no SINAN pelo Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), regional Goiânia. O banco de dados referente ao período do estudo foi disponibilizado

diretamente da central de registros para fins deste estudo. Depois da exportação do banco de dados foram realizadas a conferência individual dos casos e a busca ativa por telefone para preenchimento dos campos em branco, e, não sendo possível, excluído conforme critério.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A variável de desfecho foi o abandono do acompanhamento clínico-laboratorial; já as variáveis preditoras foram: município de residência, idade, sexo, escolaridade, categoria ocupacional, situação laboral, vacinação contra VHB, tipo de exposição, material biológico envolvido, circunstâncias do acidente, objeto que causou a lesão, uso de equipamentos de proteção individual, identificação da pessoa-fonte e conduta no momento do acidente.

Os dados foram analisados no programa estatístico *Stata*, versão 14.0. Inicialmente, foi realizada análise descritiva das variáveis. Todas foram apresentadas como frequência absoluta ou relativa. Inicialmente, para identificar a associação entre o desfecho e as variáveis preditoras, realizou-se análise de regressão logística bivariada. A seguir, variáveis com p -valor $< 0,20$ foram incluídas em um modelo de regressão logística binária múltipla. O teste de Qui-quadrado de Wald foi utilizado para verificar a significância estatística das variáveis independentes. Na análise múltipla, foram consideradas

como variáveis que influenciaram na interrupção do seguimento clínico-laboratorial as que apresentaram valor de $p < 0,05$.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa está inserida em um projeto-âncora intitulado “Epidemiologia dos acidentes de trabalho com exposição à material biológico no estado de Goiás: fase 2”, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (Parecer substanciado n.º 414.258/2013). Foram respeitados os princípios éticos legais contidos na resolução n.º 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, e assegurado o sigilo das informações.

RESULTADOS

De 2006 a 2016 foram registrados 8.596 acidentes de trabalho com material biológico. Destes, foram excluídos 3.878 por não apresentar informações quanto à evolução do acidente, 1.331 não serem trabalhadores da área da saúde, 1.266 não ter indicação de acompanhamento clínico-laboratorial, 18 por serem menores de idade e cinco por terem evoluído a óbito por causas não relacionadas ao acidente, conforme apresentado na Figura 1.

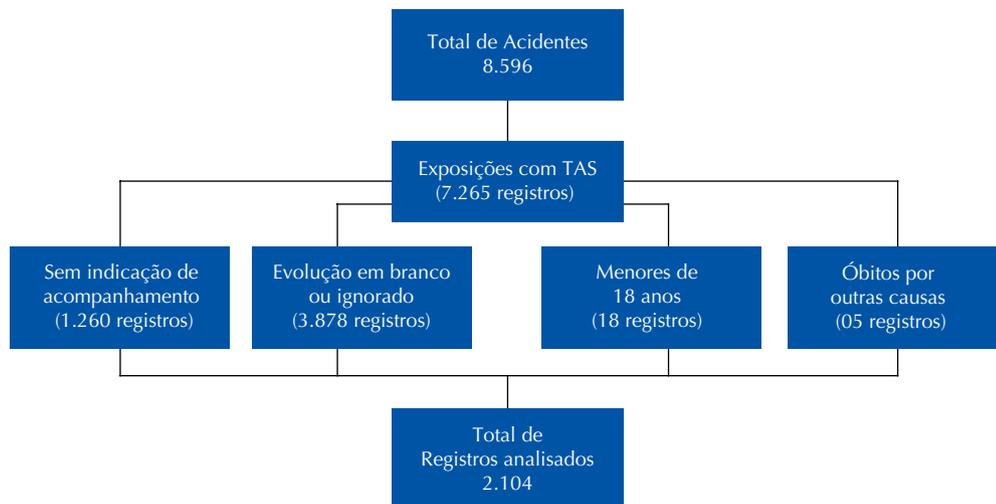


Figura 1 – Acidentes com material biológico ocorridos com trabalhadores da saúde entre 2006-2016 – Goiânia, Goiás, Brasil, 2018.

Depois da aplicação dos critérios de investigação definidos neste estudo, foram analisados 2.104 acidentes de trabalho com material biológico que tinham indicação de acompanhamento clínico-laboratorial. Destes, 1.696 (80,6%) eram mulheres, entre 18 e 29 anos (803, 38,1%), com ensino médio completo (1.102, 52,3%) e pertencente à equipe de enfermagem (1.169, 55,5%).

Na maioria dos acidentes ocorreu lesão percutânea (1.667, 79,2%), com exposição a sangue (1.603, 76,1%), durante a administração de medicamentos/acesso vascular (650, 30,8%), cujo objeto envolvido era agulha com lúmen (1.043,

49,5%). O Equipamento de Proteção Individual (EPI) com maior registro de relato de uso foram luva (1.589, 75,5%), avental (1.152, 54,7%), óculos (521, 24,7%). Em relação à imunização contra o VHB, 1.874 (89,0%) acidentados confirmaram o recebimento das três doses da vacina antes da exposição ao material biológico.

A conduta profilática com maior registro de indicação após exposição ocupacional a material biológico foi a quimioprofilaxia contra o HIV (468, 22,2%), destes, 16 (1,2%) acidentados recusaram a medicação. Para a prevenção contra o VHB foram recomendadas a vacina e a imunoglobulina em

99 (4,7%) e 66 (3,1%) acidentes, respectivamente. Em relação ao VHC, não há conduta profilática recomendada durante o acompanhamento clínico-laboratorial, neste caso é realizado o diagnóstico e o tratamento dos trabalhadores que apresentarem soroconversão, o que não foi identificado durante este estudo.

No que se refere ao acompanhamento clínico-laboratorial, constatou-se que o abandono ocorreu em 873 (41,5%) acidentes com indicação de seguimento, e não houve caso de soroconversão notificado no período analisado.

Na análise bivariada, as variáveis preditoras para o abandono do acompanhamento foram: idade, raça, escolaridade, categoria ocupacional, situação laboral, tipo de exposição (percutânea e mucosa), circunstâncias do acidente, objeto envolvido, identificação da fonte, material orgânico, uso de EPI e condutas no momento do acidente (quimioprofilaxia contra HIV) e emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

As variáveis que apresentaram significância no modelo de regressão logística binária ($p < 0,20$) foram submetidas à análise múltipla, cujos fatores associados à interrupção do seguimento após acidente de trabalho com material biológico estão apresentados na Tabela 1.

Trabalhadores da enfermagem (ORaj: 1,55; IC 95%: 1,00-2,40), odontologia (ORaj: 1,99; IC 95%: 1,16-3,42) e limpeza (ORaj: 1,71; IC 95%: 1,05-2,80) apresentaram maior chance de interrupção do acompanhamento quando comparados aos do laboratório. A chance de abandono também foi maior entre os acidentados com registro formal quando comparados aos que não eram registrados (ORaj: 3,55; IC 95%: 2,18-5,77). A chance de abandono também foi 1,61 vezes maior (ORaj: 1,61; IC 95%: 1,26-2,06) nos acidentes em que não foi emitida a CAT.

Profissionais que não usavam aventais no momento do acidente apresentaram maior chance de abandono do que aqueles que usavam este equipamento de proteção individual (ORaj: 1,39; IC 95%: 1,12-1,73). Em relação ao objeto envolvido na exposição, os profissionais que se acidentaram com outros instrumentos apresentaram 77,98 (ORaj: 77,98; IC 95%: 46,63-130,41) mais chance de abandono quando comparados com aqueles que se acidentaram com agulha com lúmen.

Verificou-se que profissionais expostos a material biológico com idade igual ou maior a 40 anos possuíam 1,26 vezes (ORaj: 1,26; IC 95%: 1,01-1,59) mais chance de abandono do que aqueles mais jovens (18-29 anos). E, ainda, os trabalhadores que recusaram quimioprofilaxia contra o HIV apresentaram maior chance de abandono quando comparados com aqueles que utilizaram a medicação profilática (ORaj: 3,35; IC 95%: 1,07-10,49).

Por fim, os profissionais que se acidentaram durante a realização de procedimentos na lavanderia ou lavagem de material apresentaram menor chance de abandono quando comparados àqueles expostos durante a administração de medicamentos (ORaj: 0,38; IC 95%: 0,22-0,67).

A Tabela 1 mostra a análise múltipla do abandono do acompanhamento clínico-laboratorial após acidente com material biológico, no período entre 2006 e 2016, de acordo

com as características sociodemográficas dos trabalhadores da área da saúde, perfil da exposição e conduta no momento do acidente.

Tabela 1 – Análise múltipla do abandono do acompanhamento clínico-laboratorial após acidente com material biológico – Goiânia, GO, Brasil, 2018.

Variável	ORaj**	IC 95%	p-valor*
Idade (anos)			
18-29	1,00		
30-39	1,19	0,96 - 1,47	0,107
≥ 40	1,26	1,01 - 1,59	0,047
Categoria ocupacional			
Equipe de laboratório	1,00		
Equipe de enfermagem	1,55	1,00 - 2,40	0,047
Equipe médica	0,46	0,86 - 2,48	0,156
Equipe de odontologia	1,99	1,16 - 3,42	0,012
Equipe de limpeza	1,71	1,05 - 2,80	0,030
Estudantes	1,64	0,93 - 2,88	0,084
Outras	1,34	0,88 - 2,32	0,287
Situação laboral			
Trabalhador sem registro formal	1,00		
Trabalhador com registro formal	3,55	2,18 - 5,77	< 0,001
Outros	4,31	2,47 - 7,53	< 0,001
Circunstância do acidente			
Administração de medicamentos/Acesso vascular	1,00		
Descarte inadequado de perfurocortante	0,92	0,56 - 1,52	0,755
Lavanderia/lavagem de material	0,38	0,22 - 0,67	0,001
Procedimento cirúrgico/odontológico/laboratorial	1,25	0,82 - 1,91	0,290
Outros	0,80	0,53 - 1,21	0,297
Objeto envolvido			
Agulha com lúmen	1,00		
Outros	77,98	46,63 - 130,41	< 0,001
Uso de avental			
Sim	1,00		
Não	1,39	1,12 - 1,73	0,003
Conduta no momento do acidente			
Quimioprofilaxia contra o HIV			
Sim	1,00		
Não	1,23	0,96 - 1,58	0,100
Recusou	3,35	1,07 - 10,49	0,038
Emissão da comunicação de acidente de trabalho			
Sim	1,00		
Não	1,61	1,26 - 2,06	< 0,001

ORaj: odds ratio ajustado. IC 95%: intervalo de confiança de 95%.

Teste de qui-quadrado de Wald.

* Considerando os dados válidos.

**Ajustado por sexo e idade.

Nota: (N=2.104).

DISCUSSÃO

A equipe de enfermagem foi a que mais registrou exposições a material biológico 1.169 (55,5%) com indicação de acompanhamento clínico-laboratorial, o que é semelhante aos achados de outras pesquisas⁽¹³⁻¹⁴⁾. A alta prevalência de acidentes entre esses profissionais ocorre devido à assistência direta e ininterrupta ao paciente, ao manuseio frequente de perfurocortantes, aos múltiplos vínculos empregatícios e à sobrecarga de trabalho⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Há relação entre a maior prevalência dos acidentes na equipe de enfermagem e o predomínio das exposições em trabalhadores do sexo feminino. Neste estudo, as mulheres foram os profissionais que mais tiveram contato com material biológico (1.696, 80,6%), resultado semelhante a outros estudos que enfatizam a feminilização da enfermagem^(13,17). Ademais, a maior parte dos membros desta equipe é composta de trabalhadores de nível médio. Nesta pesquisa, observou-se a predominância das exposições entre profissionais com este grau de formação (842, 49,4%), achado este que é recorrente nas pesquisas nacionais^(9,13).

A exposição frequente dos profissionais de enfermagem pode ser compreendida pela análise do processo de trabalho desenvolvido pelos membros desta equipe. Nesta investigação, 650 (30,9%) dos acidentados que deveriam realizar o seguimento clínico-laboratorial se acidentaram durante a administração de medicamentos e punção para acesso vascular. Circunstâncias semelhantes de exposição foram encontradas em outras pesquisas que apontam o risco biológico existente no manuseio de materiais perfurocortantes⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

Os materiais que provocam corte ou perfurações na pele do trabalhador com indicação de acompanhamento clínico-laboratorial estão associados a lesões percutâneas. Neste estudo, 1.667 (72,6%) acidentados sofreram esse tipo de exposição, cujo objeto envolvido era a agulha com lúmen 1.043 (56,1%), sendo que em 1.603 (84,6%) notificações houve o contato do trabalhador com sangue, soro ou plasma. Esta caracterização é semelhante a outras publicações^(14,20-21).

O sangue é um material biológico potencialmente infectante e pode estar contaminado com diversos patógenos, tais como o HIV, VHB e VHC. Dessa forma, os acidentes percutâneos são classificados como de alto risco biológico, pela possibilidade de exposição do trabalhador a lesões profundas, provocadas por dispositivos utilizados em vasos sanguíneos e que podem apresentar elevada carga biológica⁽¹⁹⁾.

Um dado interessante observado neste estudo foi a frequência de acidentes entre pessoas jovens, de 18 a 29 anos (803, 38,1%). Achados parecidos foram encontrados em outros estudos, que associam as exposições à pouca habilidade na manipulação de instrumentos^(4,17). Esses dados sinalizam a necessidade de maior atenção dos serviços que contam com essa mão de obra para o desenvolvimento de processos de educação permanente referentes às precauções-padrão.

Uma das medidas propostas para diminuir o risco biológico é o uso do EPI. Os resultados desta pesquisa apontam que a luva foi o EPI com maior registro de uso, com 1.589 (75,5%) casos, o que é semelhante a outras investigações^(15,21). Apesar de a luva não impedir o acidente percutâneo, ela

funciona como uma barreira mecânica capaz de reduzir em até 75% a quantidade de material inoculado. Nos serviços de saúde, além da luva, faz-se necessário o uso de máscara, óculos, protetor facial, avental, bota e gorro, de acordo com o risco ocupacional a que o trabalhador é exposto⁽²²⁾, equipamentos estes que tiveram baixos índices de registro de uso entre as vítimas de acidentes.

Outra medida importante para a proteção da saúde dos trabalhadores é a vacinação contra o VHB. Nesta pesquisa 1.874 (89,0%) dos acidentados com indicação de acompanhamento clínico-laboratorial estavam vacinados no momento da exposição ao material biológico. No Brasil, a prevalência da vacinação contra o VHB varia entre 59,2% e 93,9%, entretanto, o ideal seria que todos os trabalhadores da saúde estivessem vacinados, já que a vacinação é gratuita e eficaz⁽²³⁻²⁴⁾.

Na definição das condutas profiláticas após acidente com material biológico deve ser levado em consideração o tipo de exposição, material envolvido, tempo decorrido entre o acidente e o atendimento, além do *status* sorológico da fonte e do trabalhador. Em relação ao VHB, podem ser recomendadas a vacina e a imunoglobulina⁽²⁾. Essas medidas profiláticas foram prescritas em 99 (4,7%) e 66 (3,1%) acidentes cujas vítimas tinham indicação de acompanhamento clínico-laboratorial, respectivamente. Tal conduta pode ser compreendida na perspectiva das políticas públicas brasileiras, que facilitam o acesso à vacinação dos trabalhadores da saúde antes do acidente com material biológico e restringem o uso da imunoglobulina após exposição ocupacional.

Ademais, para o trabalhador exposto a material biológico pode ser recomendada a quimioprofilaxia contra o HIV, que é capaz de reduzir em 81% o risco de soroconversão, quando iniciada oportunamente⁽³⁾. Neste estudo 468 (22,2%) trabalhadores tiveram indicação de quimioprofilaxia, mas 16 (1,2%) recusaram a medicação. A resistência em iniciar ou completar o esquema profilático é uma realidade frequentemente relacionada aos efeitos colaterais dos antivirais preconizados^(16,20).

Outra conduta recomendada para os acidentados segurados pela previdência social é a emissão da CAT. Nesta pesquisa ela ocorreu em 1.117 (70,1%) exposições com indicação de acompanhamento clínico-laboratorial, dado maior que o apresentado em outros estudos, cujas taxas de emissão foram de aproximadamente 50,0%^(13,25). Diferentemente da CAT, a ficha de notificação do acidente com material biológico deve ser preenchida em todas as exposições ocupacionais a fluidos potencialmente infectantes, independentemente do vínculo empregatício do trabalhador. Entretanto, esta exigência legal nem sempre é cumprida.

Nesta investigação, 873 (41,5%) acidentados interromperam o seguimento, mesmo após contato com fluidos potencialmente infectantes de fonte positiva ou desconhecida. Esse percentual de abandono é elevado, mas está entre o descrito na literatura^(4,7-8,17,26). A análise multivariada mostrou que a adesão ao acompanhamento pós-exposição se correlacionou com a idade do trabalhador, ocupação, situação

laboral, uso de EPI, circunstância do acidente, objeto envolvido na exposição e recusa de uso da quimioprofilaxia.

Verificou-se que trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos possuíam 1,26 vezes mais chances de abandono do que aqueles mais jovens, o que difere de outras duas pesquisas, as quais identificaram maior interrupção do seguimento entre os acidentados mais novos⁽²⁶⁾ ou ausência de associação estatística entre o abandono e a idade⁽⁴⁾. Trabalhadores mais experientes têm possibilidade maior de exposições prévias sem soroconversão, o que pode torná-los complacentes ao risco biológico^(7,9). Histórico de acidentes anteriores também faz com que o profissional recorde a insatisfação com o atendimento recebido e o sofrimento vivenciado após a exposição, motivando o abandono do acompanhamento clínico-laboratorial⁽²⁷⁾.

Os profissionais da equipe de enfermagem, odontologia e limpeza foram os que apresentaram maior chance de interrupção do seguimento, o que é semelhante a um estudo realizado na Colômbia⁽²⁸⁾. Alguns autores mencionam que esses trabalhadores abandonam o acompanhamento pela falta de conhecimento a respeito do risco biológico^(8-9,10). Vale ressaltar que nessas categorias profissionais há diferentes graus de formação, com o predomínio de trabalhadores que apresentam nível menor de escolaridade, o que reforça a necessidade de maiores investimentos em capacitações que ajudem o trabalhador a incorporar na sua prática as medidas de biossegurança e as condutas profiláticas pós-exposição^(27,29).

Um cuidado importante para diminuir o risco biológico laboral é a utilização do EPI. Neste estudo os trabalhadores que não estavam usando avental no momento do acidente tiveram mais chances de abandono do acompanhamento do que aqueles que registraram o uso deste EPI. Esse resultado mostra um perfil de trabalhador que, aparentemente, não adere às medidas preventivas, como o uso do EPI, e nem às condutas para reduzir o risco de soroconversão, como o seguimento clínico-laboratorial.

A literatura ressalta que a baixa adesão dos profissionais às medidas de prevenção e condutas profiláticas após acidente com material biológico está relacionada à percepção equivocada a respeito do risco de exposição. Logo, trabalhadores que tendem a classificar o acidente como de baixo risco estão mais propensos ao abandono do acompanhamento, por desvalorizar a importância das condutas profiláticas^(5,7,9,29).

Corroborando a literatura, esta pesquisa encontrou que os profissionais expostos a outros agentes (tesouras, pinças etc.) apresentaram 77,98 mais chances de abandono quando comparado àqueles que sofreram lesão provocada por agulha com lúmen. Habitualmente, acidentes envolvendo dispositivos utilizados em vasos sanguíneos são reconhecidos pelo trabalhador como um fator que aumenta a possibilidade de soroconversão, o que contribui para a adesão ao seguimento clínico-laboratorial. O mesmo não ocorre com exposições envolvendo outros dispositivos que não tiveram contato com sangue^(5,9,28).

A percepção do risco do acidente também interfere na utilização da quimioprofilaxia contra o HIV. Neste estudo os trabalhadores que recusaram a medicação profilática tiveram maior chance de abandono quando comparado àqueles que

fizeram o uso dos antirretrovirais. Esse resultado difere de outras investigações que não encontraram associação entre a quimioprofilaxia e o abandono do acompanhamento clínico-laboratorial^(9,26). Sabe-se que o uso dos antirretrovirais pode provocar reações leves, moderadas ou graves. Entretanto, o trabalhador que realiza o acompanhamento tem acesso a cuidados capazes de diminuir os efeitos colaterais. O mesmo não ocorre quando o acidentado recusa a quimioprofilaxia e ainda abandona o seguimento, aumentando a sua vulnerabilidade frente ao acidente^(9,17,30).

Outro aspecto fundamental para a compreensão do abandono do acompanhamento clínico-laboratorial é a conduta do empregador após a exposição ao material biológico. Nesta investigação os trabalhadores com registro formal tiveram 3,55 mais chances de interrupção do seguimento quando comparado com aqueles sem registro formal. A chance de abandono também foi 1,61 vezes maior em acidentes nos quais a CAT não foi emitida.

Esses resultados reforçam que a organização do trabalho pode estimular ou limitar o acesso ao acompanhamento clínico-laboratorial. Os fatores que estimulam o acidentado a seguir corretamente os cuidados pós-exposição são as orientações prévias ao acidente, o apoio da chefia e dos colegas, o incentivo para o comparecimento nas consultas de seguimento e a supervisão do acompanhamento até o momento da alta. Já os aspectos que dificultam a adesão são a falta de orientação, ameaça de demissão, atitudes recriminatórias e recusa de liberação para comparecimento nos atendimentos agendados^(8,27,29).

A interrupção do seguimento também variou de acordo as circunstâncias da exposição. Trabalhadores que se acidentaram na lavanderia ou durante a lavagem de material apresentaram menor chance de abandono quando comparado àqueles que foram expostos durante a administração de medicamentos. Esse achados são coerentes com a maior presunção do risco às exposições cuja fonte é desconhecida, entretanto difere de outras pesquisas que mostraram maior taxa de abandono entre os profissionais do Centro de Material e Esterilização (CME) e outros setores onde a maioria dos acidentes foi com fonte desconhecida^(4,9).

As limitações desta pesquisa estão relacionadas à baixa completude das fichas de notificação de acidente com material biológico, 3.878 (aproximadamente 54,0%) exposições foram excluídas porque o campo evolução estava em branco ou ignorado. Outro aspecto relevante a respeito das notificações é a desatualização na formatação e a falta de algumas variáveis, que são imprescindíveis para a investigação do acidente. Assim, fica evidente a necessidade de revisão do instrumento de notificação, que não é atualizado desde a sua implantação.

CONCLUSÃO

Entre os trabalhadores com indicação de acompanhamento clínico-laboratorial após acidente com material biológico, observou-se o predomínio de jovens, do sexo feminino, com ensino médio completo e membro da equipe de enfermagem. Em relação ao perfil dos acidentes, houve destaque das lesões percutâneas envolvendo agulha com lúmen, que

tiveram contato com sangue durante administração de medicamentos ou punção de acesso vascular. Quarenta e um e meio dos acidentados interromperam o seguimento mesmo após exposição com fonte positiva ou desconhecida

As chances de abandono do acompanhamento clínico-laboratorial foram maiores entre os trabalhadores com idade igual ou maior a 40 anos, pertencentes às equipes de enfermagem, odontologia e limpeza, que não estavam utilizando equipamento de proteção individual (avental) no momento da exposição, sofreram lesão por objetos que não eram agulha com lúmen, trabalhavam com registro formal, não tiveram a emissão da CAT e recusaram a quimioprofilaxia contra o HIV. Constatou-se ainda que os acidentados expostos durante a realização de procedimentos na lavanderia ou na lavagem de material apresentaram menor chance de interrupção do seguimento.

Merece destaque a necessidade de qualificação dos trabalhadores envolvidos em todo o seguimento para o registro

fidedigno das informações de cada caso. A falta de registros foi um fator limitante deste estudo pelo seu impacto direto na avaliação e, por conseguinte, na proposição de estratégias de melhoria do atendimento aos trabalhadores que sofrem acidentes com material biológico. Pois, de fato, só parte da realidade pôde ser conhecida.

O abandono do acompanhamento clínico-laboratorial após acidente com material biológico é um evento multifatorial, influenciado pelas condutas pós-exposição, atitude do empregador e fatores relacionados ao acidentado. A elevada taxa de interrupção do seguimento encontrada neste estudo reforça a necessidade de maiores investimentos na educação continuada dos trabalhadores expostos ao risco biológico, implementação das medidas de biossegurança, início oportuno das condutas profiláticas, estruturação dos serviços responsáveis pelo atendimento do acidentado e, ainda, apoio do empregador desde o momento da exposição até a alta.

RESUMO

Objetivo: Analisar a epidemiologia do abandono do acompanhamento clínico-laboratorial entre os trabalhadores da área da saúde que sofreram acidente com material biológico. **Método:** Estudo de coorte realizado a partir dos acidentes de trabalho com material biológico notificados em Goiânia/Goiás. Os dados foram analisados no *Stata* com estatística descritiva e analítica. **Resultados:** Dos 8.596 acidentes notificados, foram analisadas 2.104 exposições, a maioria no sexo feminino, com ensino médio completo e pertencente à equipe de enfermagem. Os acidentes ocorreram, predominantemente, por lesão percutânea, envolvendo agulha com lúmen, durante administração de medicamentos ou acesso vascular. A taxa de abandono do acompanhamento foi de 41,5%. Os fatores preditores para a interrupção do seguimento clínico-laboratorial foram idade, ocupação, uso de equipamento de proteção individual (avental), objeto envolvido no acidente, situação no mercado de trabalho, circunstância da exposição e condutas profiláticas recomendadas. **Conclusão:** Frente à elevada taxa de abandono encontrada, sugere-se a implementação de estratégias para garantir o seguimento e reduzir os riscos para o trabalhador.

DESCRIPTORIOS

Acidentes de Trabalho; Exposição Ocupacional; Profilaxia Pós-Exposição; Pessoal de Saúde; Perda de Seguimento.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la epidemiología del abandono del seguimiento clínico y de laboratorio entre los trabajadores del área sanitaria que sufrieron accidente con material biológico. **Método:** Estudio de cohorte realizado a partir de los accidentes laborales con material biológico notificados en Goiânia/Goiás. Los datos fueron analizados en el *Stata* con estadística descriptiva y analítica. **Resultados:** De los 8.596 accidentes notificados, fueron analizadas 2.104 exposiciones, la mayoría del sexo femenino, con nivel escolar de educación secundaria y perteneciente al equipo de enfermería. Los accidentes ocurrieron, predominantemente, por lesión percutánea, involucrando aguja con lumen, durante administración de fármacos o acceso vascular. La tasa de abandono del seguimiento fue del 41,5%. Los factores predictores para la interrupción del seguimiento clínico y de laboratorio fueron edad, ocupación, uso del equipo de protección individual (delantal), objeto involucrado en el accidente, situación en el mercado laboral, circunstancia de la exposición y conductas profiláticas recomendadas. **Conclusión:** Ante la elevada tasa de abandono encontrada, se sugiere la implementación de estrategias para asegurar el seguimiento y reducir los riesgos para el trabajador.

DESCRIPTORIOS

Accidentes de Trabajo; Exposición Profesional; Profilaxis Pos-exposición; Personal de Salud; Pérdida de Seguimiento.

REFERÊNCIAS

1. Souza-Borges FR, Ribeiro LA, Oliveira LC. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. *Rev Inst Med Trop São Paulo* [Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 15];56(2):157-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4085846/>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais [Internet]. Brasília; 2018 [citado 2018 jun. 7]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-profilaxia-pos-exposicao-pep-de-risco>
3. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, Srivastava PU, Marcus R, Abiteboul D, et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* [Internet]. 1997 [cited 2018 Apr 10];337(21):1485-90. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199711203372101>
4. Almeida MCM, Canini SRMS, Reis RK, Toffano SEM, Pereira FMV, Gir E. Clinical treatment adherence of health care workers and students exposed to potentially infectious biological material. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(2):259-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000200011>

5. Tetteh R, Pharm F, Nartey E, Lartey M. Outcomes of a postexposure prophylaxis program at the korle-bu Teaching Hospital in Ghana: a retrospective cohort study. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2013;14(6):544-52. DOI:<http://dx.doi.org/10.1177/2325957413508321>
6. Lima LKOL, Tipple AFV, Barros DX, Ferreira PS, Paiva EMM, Simões LP. Acidentes com material biológico entre estudantes de odontologia no estado de Goiás e o papel das instituições de ensino. *Rev Odontol Bras Central* [Internet]. 2012 [citado 2017 abr. 18];21(58):553-9. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2012/v21n58/a3511.pdf>
7. Escudero DVS, Furtado GHC, Medeiros EA. Healthcare worker adherence to follow-up after occupational exposure to blood and body fluids at a teaching hospital in Brazil. *Ann Occup Hyg*. 2015;59(5):566-71. DOI: 10.1093/annhyg/meu117
8. Luize PB, Canini SRMS, Gir E, Toffano SEM. Condutas após exposição ocupacional a material biológico em um hospital especializado em oncologia. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2015 [citado 2017 jul. 10];24(1):170-7. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00170.pdf
9. Pimenta FR, Ferreira MD, Gir E, Hayashida M, Canini SRMS. Care and specialized clinical follow-up of nursing professionals who have been victims of accidents with biological material. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov 06];47(1):198-204. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342013000100025&script=sci_arttext&tlng=en
10. Oliveira AC, Paiva MHRS. Condutas pós-acidente ocupacional por exposição a material biológico entre profissionais do serviço de urgência. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2014 [citado 2018 fev. 10];22(1):116-22. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00170.pdf
11. Paiva MHRS, Oliveira AC. Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2011 [citado 2017 set. 14];64(2):268-73. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000200008
12. Brasil. Ministério da Saúde. Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde [Internet]. Brasília; 2013 [citado 2017 jun. 7]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_gestao_trabalho_educacao_saude_2ed.pdf
13. Miranda FMDA, Cruz EDA, Félix JCV, Kalinkel LP, Mantovani MF, Sarquis LMM. Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 19];70(5):1061-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n5/0034-7167-reben-70-05-1061.pdf>
14. Alemayehu T, Worku A, Assefa N. Sharp injury and exposure to blood and body fluids among health care workers in Health Care Centers of Eastern Ethiopia. *Int J Occup Environ Med*. 2016;7(3):172-80. DOI: 10.15171/ijoem.2016.714
15. Cordeiro TMSC, Neto JNC, Cardoso MCB, Mattos AIS, Santos KOB, Araújo TM. Acidentes de trabalho com exposição à material biológico: descrição dos casos na Bahia. *Rev Epidemiol Contr Infec* [Internet]. 2016 [citado 2018 Mar 21];6(2):50-6. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/6218>
16. 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):1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170040>
17. Arantes MC, Haddad MCFL, Marcon SS, Rossaneis MA, Pissinati PSC, Oliveira SA. Occupational accidents with biological material among healthcare workers. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 15];22(1):1-8. Available from: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46508/pdf_en
18. Januário GC, Carvalho PCF, Lemos GC, Gir E, Toffano SEM. Occupational accidents with potentially contaminated material involving nursing workers. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 June 18];22(1):1-9. Available from: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48893/pdf_en
19. Sin W, Lin A, Chan K, Wong K. Management of health care workers following occupational exposure to hepatitis B, hepatitis C, and human immunodeficiency virus. *Hong Kong Med J* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 11];22(5):472-7. Available from: <http://www.hkmj.org/system/files/hkmj164897.pdf>
20. Negrinho N, Malaguti-Toffano S, Reis R, Pereira F, Gir E. Factors associated with occupational exposure to biological material among nursing professionals. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 12];70(1):126-31. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/en_0034-7167-reben-70-01-0133.pdf
21. Charca-Benavente L, Huanca-Ruelas G, Moreno-Loaiza O. Biological accidents in last-year medical students from three hospitals in Lima Peru. *MEDWave* [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 02];16(7):e6514. Available from: <https://www.medwave.cl/link.cgi/English/Original/Research/6520.act>
22. Sousa KGX, Severino MSC, Nascimento JCC, Silva LCS. Exposição ocupacional a material biológico em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Saúde Biol* [Internet]. 2016 [citado 2017 fev. 09];11(3):1-9. Disponível em: <http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/1907/916>
23. Nunes AO, Araújo TM, Santos KOB, Mascarenhas MS, Almeida MMG. Vacinação contra hepatite B em trabalhadores da saúde de um município da Bahia. *Rev Saúde Coletiva Uefs* [Internet]. 2015 [citado 2018 jan. 13];5(1):9-16. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1003/792>
24. Assunção AA, Araújo TM, Ribeiro RBN, Oliveira SVS. Hepatitis B vaccination and occupation exposure in the healthcare sector in Belo Horizonte, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2012 [cited 2018 Mar 18];46(4):665-73. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n4/en_aop3554.pdf
25. Fernandes MEN, Ribeiro AG, Camilo MVFR. Acidente de trabalho como demanda de aprendizado no campo de estágio. *Rev Saberes Univers*. 2016;1(6):65-75. DOI: 10.20396/sinteses.v0i6.8226
26. Papavarnavas NS, Manning K, Conrad F, Govender M, Maartens G. Factors associated with loss to follow-up after occupational HIV exposure in Cape Town, South Africa: a retrospective cohort study. *AIDS Res Ther* [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 12];14:23. Available from: <https://aidsrestherapy.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12981-017-0149-8>
27. Ribeiro LCM, Souza ACS, Tipple AFV, Melo DS, Peixoto MKAV, Munari DB. Intervening factors in attention flow of professionals injured by biological material. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2014 [cited 2018 Feb 18];48(3):507-13. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000300507&tlng=en&nrm=iso&tlng=en&ORIGINALLANG=en

28. Pérez-Díaz C, Calixto OJ, Faccini-Martínez AA, Bravo-Ojeda JS, Botero-García CA, Uribe-Pardo E, et al. Occupational exposure to blood borne pathogens among healthcare workers: a cross-sectional study of a registry in Colombia. *J Occup Med Toxicol* [Internet]. 2015 [cited 2017 Nov 11];10:45. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4681124/>
29. Garbaccio JL, Regis WCB, Silva RMC, Estevão WG. Occupational accidents with the nursing team involved in hospital care. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 19]; 20(1):145-51. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37661/24864>
30. Swetharani, Vinod K, Hamide A, Dutta T, Harichandrakumar K. Awareness of blood-borne infections and burden of occupational exposures to blood and body fluids among health care personnel in a tertiary care teaching hospital. *Indian J Occup Environ Med* [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 23];20(3):138-43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5384392/>



Este é um artigo em acesso aberto, distribuído sob os termos da Licença Creative Commons.