

Acidente com material biológico potencialmente contaminado: impacto na vida do profissional de saúde

Accident with potentially contaminated biological material: impact on the health professional's life

Larissa Fávaro Marchi¹, Hevellyn Fernanda Ribeiro de Oliveira.

¹Curso de Biomedicina do Centro Universitário Padre Albino, Catanduva-SP, Brasil.

Resumo

Objetivos – Identificar a epidemiologia dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, ocorridos e notificados no município de Ribeirão Preto para o ano de 2020, e analisar a percepção dos profissionais vítimas deste agravio. Um dos mais significativos riscos para os profissionais da saúde é o de exposição ao material biológico. **Métodos** – A pesquisa teve metodologia quanti-qualitativa e foi realizada em duas fases. A primeira etapa, com abordagem quantitativa, foi feita a identificação da amostra e a incidência do tipo mais frequente de acidente ocorrido na instituição. A segunda etapa compreendeu a análise dos dados qualitativos, referentes a perguntas abertas que abordaram sentimentos frente à situação do acidente, tratamento e repercussões na vida pessoal e profissional. **Resultados** – Os eventos tiveram maior prevalência entre os jovens, técnicos de enfermagem, do gênero feminino, sendo os instrumentos perfurantes os principais agentes materiais envolvidos e o sangue a principal substância orgânica relacionada às ocorrências. Quanto à percepção dos profissionais, observou-se que o cansaço, a falta de atenção e a não utilização de equipamentos de proteção foram elencados como fatores predisponentes para a exposição ocupacional a materiais biológicos. **Conclusão** – Os dados apontam para necessidade de auto-valorização da saúde do trabalhador e de programas direcionados à melhoraria da segurança ocupacional.

Descriptores: Material biológico; Biossegurança; Saúde do trabalhador; Pessoal de saúde; Acidente de trabalho

Abstract

Objective – To identify an epidemiology of occupational accidents with exposure to biological material, the events and were not reported in the municipality of Ribeirão Preto for the year 2020 and to analyze the professional perception of the victims. One of the most important results for health professionals is exposure to biological material. **Methods** – The research had a quantitative-qualitative methodology and was carried out in two phases. The first step, with an accessible approach, was the identification of the sample and the incidence of the most frequent type of accident that occurred in the institution. The second stage comprises qualitative data, references to open questions that addressed feelings about the accident situation, treatment and repercussions on personal and professional life. **Results** – The events had a higher prevalence among young people, nursing technicians, of the female gender, with piercing instruments being the main agents involved and blood the main organic substance related to the occurrences. As for the professionals' perception, it was observed that tiredness, lack of attention and non-use of protective equipment were listed as predisposing factors for educational exposure to biological materials. **Conclusion** – Data points to the need of self-worth concerning the worker's health and also of programs aiming at occupational safety enhancement.

Descriptors: Biological material; Biosecurity; Worker's health; Health personnel; Work accident

Introdução

Acidentes de trabalho ocorrem há todo momento, em razão de diversos fatores que, isolados ou em conjunto, podem ocasionar prejuízos significativos para a saúde do trabalhador. A título de exemplo, cita-se a precariedade nas condições de trabalho, a não observância das normas de segurança, a falta de equipamentos de segurança, dentre inúmeras outras circunstâncias que contribuem para a sua ocorrência no ambiente laboral. Ante estas considerações é possível atestar que a exposição accidental a material biológico é uma realidade no cotidiano laboral dos profissionais da área de saúde¹.

As consequências da exposição ocupacional a patógenos transmitidos pelo sangue vão além dos danos físicos de curto ou longo prazo e podem afetar outros aspectos da saúde do trabalhador, tais como: controle emocional, social e até financeiro. Acidentes envolvendo materiais biológicos potencialmente contaminados podem ter consequências psicosociais para os

profissionais acidentados, resultando em alterações nas relações sociais, familiares e social².

O impacto da alta incidência de doenças tem gerado nos profissionais da área da saúde uma grande preocupação com a ocorrência de acidentes com material biológico, levando a sentimentos de medo e estresse da contaminação com doenças que podem ser fatais e que geralmente provocam reações de preconceito e estigma³.

Nesse sentido, Vieira et al., (2020) afirma que o profissional deverá ser orientado durante o período de acompanhamento para adotar medidas para prevenir a transmissão sexual (utilizando preservativos), evitar a doação de sangue/órgãos, gravidez e aleitamento materno⁴.

Demonstrou-se que tanto trabalhadores como empregadores tendem a menosprezar este tipo de acidente porque não estão totalmente cientes dos riscos associados aos acidentes, pois, ao longo do tempo, podem causar doenças e até mortes de trabalhadores⁴⁻⁵.

A análise da literatura sobre o tema revela que esse tipo de acidente tem maior prevalência entre os profissionais da enfermagem, especialmente entre os técnicos

em enfermagem⁵⁻⁷. Tal fato se deve as particularidades que envolvem as atividades desses profissionais na assistência aos doentes e as pessoas acidentadas, enfim, pelo fato de estarem constantemente expostos aos agentes biológicos com significativo potencial de risco para a saúde humana⁸⁻¹⁰.

Acreditamos que mais estudos são necessários para entender melhor os reais fatores de risco envolvidos em acidentes envolvendo material biológico potencialmente contaminado, a fim de desenvolver medidas preventivas mais eficazes¹¹⁻¹². Considerando esta realidade, o presente estudo teve como objetivo identificar a epidemiologia dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico e analisar a percepção dos profissionais vítimas deste agravio, para que possamos indicar medidas mais eficazes para sua prevenção, principalmente, para aqueles que podem estar associados ao comportamento humano.

O objetivo foi identificar a epidemiologia dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico e analisar a percepção do profissional acidentado, identificando suas causas, sentimentos vivenciados, reações e condutas adotadas pelo profissional após o acidente.

Métodos

Adotou-se para a coleta e análise dos dados deste estudo à abordagem quanti-qualitativa. Os dados apresentados quantitativamente englobam a identificação da amostra e a incidência do tipo mais frequente de acidente ocorrido na instituição. Os dados qualitativos, são referentes a perguntas abertas que abordaram sentimentos frente à situação do acidente, tratamento e repercurssões na vida pessoal e profissional.

Inicialmente foi realizado um levantamento sobre os números de profissionais e alunos-estagiários atendidos no Pronto Socorro de um hospital-escola público, após acidente com material biológico no ano de 2020. A seguir, foram elaborados um questionário com dados de identificação, perguntas abertas (10) e fechadas (9), e entregue aos profissionais e alunos acidentados e atendidos nesta instituição. Dos 37 acidentados, foi possível encontrar 20, os quais responderam o questionário após explicação sobre a pesquisa e assinado o TCLE.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Padre Albino, de Catanduva-SP, sob o CAAE nº 30047920.0.0000.5430 e Número do Parecer: 4.000.920.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ser profissional de saúde efetivo da instituição pesquisada; ou aluno-estagiário, exercer atividades com maior risco de exposição aos acidentes com material biológico; disponibilidade para participar da pesquisa durante o turno de trabalho; concordar em participar do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados e Discussão

Foi registrado no Pronto Socorro do hospital, um total de 37 acidentes no ano do estudo, porém foi possível encontrarmos 20 acidentados que concordaram em

participar da pesquisa. Verifica-se que as maiorias dos acidentados são jovens, do sexo feminino, com pouco tempo de atuação profissional e da área da enfermagem (docente, auxiliar de enfermagem e aluno do curso de Enfermagem). (Tabela 1)

A maior parte dos alunos acidentados (40%), pertencem ao 2º ano de Enfermagem, o que pode ser justificado pelo início dos estágios no ambiente hospitalar onde os alunos executam técnicas ainda sem o domínio pleno da habilidade motora e a maioria deles (65%) não atuam profissionalmente.

Analizando as rotinas de trabalho da equipe de enfermagem, observa-se um trabalho ininterrupto junto ao paciente, com atividades que demandam cuidados no plano físico, emocional e sócio-espiritual. Durante os cuidados físicos estes profissionais estão expostos a patologias graves, como as infecções causadas por material biológico, como Hepatite B e C, Tuberculose Pulmonar, Cytomegalovirose e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, reforçando a idéia de que a enfermagem é a categoria profissional mais exposta a estas doenças que outras áreas da saúde, pelo contato mais próximo dos pacientes e por ser a categoria que cuida das excreções destes e manipula fômites que deverão ser lavados, desinfetados ou esterilizados. Para Azevedo et al., (2019), um dos fatores relacionados ao alto índice de acidentes com a equipe de enfermagem é o abrandamento do sentimento de pânico gerado no momento do acidente pela própria rotina de serviço¹³.

Dados da literatura¹⁴⁻¹⁶ e a Tabela 2 revelam que o tipo de acidente com material biológico mais comum é representado pelos perfurocortantes. Os acidentes provenientes de respingos foram mencionados em uma proporção bem menor.

Normalmente o acidente ocorre pelo ato de recapar a agulha após o uso, o que leva a perfuração dos dedos. Em relação às condições de segurança no trabalho na unidade onde ocorreu o acidente,¹⁷ (85%), responderam existir segurança no trabalho, estando disponíveis os equipamentos de proteção individual. Faz parte da rotina dos hospitais manter nas unidades, áreas identificadas para materiais sujos e limpos e descarte correto dos perfurocortantes. Todas as unidades também possuem em local de fácil acesso óculos de proteção, luvas, máscaras e avental¹⁶.

Pela Tabela 3, percebe-se que houve uma divisão equilibrada entre os que consideraram positivo e os que consideraram negativo o atendimento hospitalar após o acidente com risco biológico. Seis entrevistados (30%) consideraram bom, seguido de 05 (25%) que acharam desorganizado. Isto pode estar relacionado com a implantação recente da rotina de atendimento do acidentado com material biológico quando a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo enviou os medicamentos e as orientações a todas as unidades de saúde. Neste hospital, o atendimento clínico é feito pelo residente de plantão no Pronto Socorro Médico e como o rodízio é frequente, muitas vezes o atendimento fica prejudicado pela inexperiência desse médico, como também pelas características do próprio pronto-

Tabela 1. Dados de identificação dos acidentados com material biológico atendido no Pronto-Socorro de um Hospital Escola Público. (f) frequência, (%) porcentagem

Dados de Identificação	(f)	(%)
Idade		
19-26	14	70
27-34	04	20
35-42	01	05
43-50	01	05
Sexo		
Feminino	14	70
Masculino	06	30
Tempo de atuação profissional		
4 anos	03	15
7 anos	01	05
9 anos	01	05
12 anos	01	05
15 anos	01	05
Não atua profissionalmente	13	65
Ano do curso		
2º Enfermagem	08	40
4º Farmácia	01	05
5º Medicina	02	10
6º Farmácia	02	10
Tempo de Atuação no setor onde ocorreu acidente		
15-20 dias	02	10
1-6 meses	07	35
1-3 anos	03	15
> 4 anos	03	15
	05	Não responderam-

Tabela 2. Distribuição da amostra pelo tipo de acidente ocorrido

Tipo De Acidente	(f)	(%)
Perfuração	17	85
Respingo nos olhos	02	10
Não especificado	01	05
TOTAL	20	100

Tabela 3. Distribuição da amostra segundo a característica positiva ou negativa do atendimento hospitalar após o acidente

Características	(f)	(%)
Positivas	Ótimo	01
	Bom	06
	Rápido	01
Negativas	Desorganizado	05
	Confuso	01
	Ruim	04
Não responderam	02	10
Total	20	100

socorro onde a equipe de saúde trabalha de forma ininterrupta e sob constante tensão e stress.

A reação de descontentamento com o atendimento hospitalar após o acidente foi assim manifestada por um entrevistado:

"Eu não estava informada do que fazer, achava que só tinha que dar entrada no PS, onde fui bem atendida, entretanto os funcionários me orientaram muito mal, entre eles havia dúvida do que fazer, de como preencher os formulários. Os funcionários não me orientaram bem quanto ao uso do medicamento, me deram dose errada, e não falaram até quando teria que tomar os remédios..."

Por outro lado, alguns entrevistados relataram o atendimento recebido satisfatório, como podemos observar neste relato:

"Eu procurei diretamente a médica no PS que me orientou claramente e com muita atenção..."

Estas falas refletem o descompasso do atendimento para o acidentado com material biológico, necessitando que seja revisto na instituição esta rotina tanto para quem atende quanto para quem é atendido.

A Tabela 4 apresenta a categorização das manifestações dos entrevistados sobre os sentimentos relacionados ao acidente. Dentro desta categoria analítica, destacamos as seguintes temáticas emanadas das declarações dos entrevistados: preocupação e pânico, medo da contaminação, tranquilidade e segurança, preocupação com a família, raiva, preconceito e discriminação, culpa, dor, preocupação com o paciente e nojo. A maioria dos profissionais/alunos apresentaram como reação emocional o sentimento de preocupação, que pode estar relacionado com os conhecimentos adquiridos sobre os riscos que o acidente proporciona à vítima. Estes sentimentos ficam evidentes nos relatos relacionados a seguir:

"No momento em que me furei...nada, fiquei bem tranquila. Mas depois que caíu a ficha, me desesperei."

"Pânico, medo de me haver contaminado, me senti só, sem ninguém. Graças a uma amiga me acalmei, pois ela ficou comigo o tempo todo".

"Tive muito medo e fiquei preocupado de ter contraído alguma doença".

"A gente tem filhos, fiquei muito preocupada"

Nesse tipo de acidente, os profissionais normalmente vivenciam sentimentos de frustração, redução ou negação do risco associado, medo de serem menosprezados ou excluídos pelos colegas, sentindo perdas das mais diversas.

Em uma pesquisa¹⁷ sobre as dimensões psicossociais do acidente com material biológico verificou-se que os profissionais passaram a ficar com medo da contaminação no trabalho, ansiedade, depressão e medo da morte em função da expectativa do resultado do teste

anti-HIV, fantasias de contaminação, preocupação com a vida sexual passada, presente e futura, receio de reações negativas da família, parceiro e colegas de trabalho, sentimento de culpa pelo acidente, raiva do hospital e do sistema de saúde hostil.

Quando questionamos aos profissionais entrevistados a respeito das condutas em relação ao processo de notificação adotadas imediatamente após a ocorrência do acidente, notamos variações quando comparamos com as recomendações padronizadas nos casos de acidentes envolvendo material biológico. Pudemos constatar que a maioria recebeu orientação e adotou as condutas recomendadas em relação ao processo de notificação (41%).

Através das falas dos entrevistados, observamos que 41% referiram a orientação pela instituição, chefias e/ou colegas para a notificação em caso de acidente com material biológico. O relato da notificação pela orientação foi citado por um dos acidentados desta maneira:

"Porque já havia sido orientada antes que se ocorresse algum acidente deveria ser notificado".

"Porque faz parte do procedimento correto da nossa área de atuação, contando com o apoio da equipe e com o tratamento se necessário".

A importância deste registro está amparada nas necessidades de os gestores das instituições relacionar todos os fatores implicados na ocorrência dos acidentes, verificar os motivos mais frequentes, buscar soluções baseadas nas informações contidas no registro, implementar ações corretivas e avaliar a eficácia das mesmas. A Portaria nº 777/GM do Ministério da Saúde trata dos procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador, onde o acidente de trabalho por material biológico está incluso. A regulamentação da notificação destes agravos deve ser efetuada em ficha própria, padronizada pelo Ministério da Saúde, no SINAN¹⁸.

Em relação a consequência dos acidentes, praticamente metade dos profissionais entrevistados relatou não ter sofrido nenhum tipo de consequência relacionada ao(s) acidente(s) descrito(s).

Dos 20 acidentados, 09 (45%) receberam orientações dos colegas de trabalho após o acidente, como mostra a frase a seguir:

"Minha professora procurou informações imediatamente pelo telefone para saber o que fazer, me acompanhou desde o posto de saúde até o hospital".

Dos 20 participantes, 05 (25%) citaram a manifestação de solidariedade:

"Todos foram solidários e atenciosos comigo."

A manifestação de indiferença pelos colegas (20%) foi colocada da seguinte maneira:

"Ninguém fez nada".

Tabela 4. Distribuição da amostra quanto às reações emocionais no momento do acidente

Reações Emocionais	(f)	(%)
Insegurança	03	13,5
Desespero	03	13,5
Preocupação	06	27,5
Indiferença	03	13,5
Medo	05	23,0
Frustração	01	4,5
Tranquilidade	01	4,5
TOTAL*	22	100

*Houve mais de uma reação emocional citada pelos entrevistados.

Tabela 5. Distribuição da amostra quanto às razões de notificação

Razões da Notificação	(f)	(%)
Orientação recebida	07	41
Apoio (emocional, clínico)	05	29
Rotina	02	12
Dúvida pessoal	01	02
Não responderam	02	12
TOTAL*	17	100

*Houve mais de uma razão citada pelos entrevistados.

Tabela 6. Comportamento dos colegas/funcionários do setor de trabalho, frente à situação de acidente com material biológico

Comportamento	(f)	(%)
Indiferença	4	20
Manif. de solidariedade	5	25
Orientação	9	45
Desconhecimento	1	5
Pena	1	5
TOTAL	20	100

Tabela 7: Distribuição da amostra segundo o comportamento profissional após o acidente com material biológico

Comportamento	(f)	(%)
Mais atencioso	10	50
Sem alteração	7	35
Medo	2	10
Empatia	1	5
TOTAL	20	100

Apesar de ser frequentemente considerado como um evento individual, o acidente de trabalho apresenta repercussão coletiva. Além disso, esta repercussão coletiva pode ter conotação positiva ou negativa. Dentro da conotação positiva, podemos citar o estímulo ao uso dos equipamentos de proteção individual, que o acidente desperta, mesmo que momentaneamente, nos outros trabalhadores. Por outro lado, dentro da conotação negativa, podemos ter a possibilidade de afastamento do trabalhador pelo comprometimento emocional em função de um acidente evolvendo sangue e/ou outros fluidos corpóreos.

Os acidentes trouxeram consequências positivas, principalmente para a vidas dos profissionais. Portanto, acabaram servindo como um alerta em suas vidas para a mudança de postura profissional.

Como observado na tabela 7, o comportamento de mais atenção nas atividades foi manifestado por 10 entrevistados (50%), e pode ser assim evidenciado:

“Hoje penso mil vezes em fazer tudo com muito cuidado, observando os princípios e procuro estar bem concentrada ao realizar qualquer atividade”.

Sete acidentados (35%) referiram não ter mudado em nada seu comportamento, sendo assim relatado por todos:

"O mesmo de sempre, foi apenas um acidente".

O comportamento de não aceitar desenvolver algumas atividades provavelmente pelo medo de acidentar-se novamente também apareceu:

"Quando não estou muito legal eu peço para a chefa instrumentar."

Discussão

Acreditamos que o experimento de passar por um acidente ocupacional envolvendo material biológico potencialmente contaminado é um tanto muito pessoal e, provavelmente, cada profissional adotará comportamentos e condutas diferenciadas. O sentido do acidente para cada profissional está diretamente agrupado aos conceitos, valores e conhecimentos do indivíduo sobre o assunto.

Na unidade de pronto-socorro são atendidas diferentes urgências e emergências, encontrando condições propícias à exposição a materiais biológicos na rotina de trabalho, essas relacionadas à atividade do setor, diversificação e ao número de atendimentos realizados¹⁸.

Segundo os resultados apresentados, percebe-se que equipe de enfermagem, composta basicamente por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, constitui o grupo profissional que mais sofreu acidentes de trabalho com exposição a material biológico.

Com efeito, no estudo conduzido por Gomes et al., 2020 os autores concluíram que a equipe de enfermagem constitui o maior segmento ocupacional em grande parte dos estabelecimentos de saúde¹⁵. O alto número de ocorrência de ATMB entre trabalhadores da enfermagem não se justifica apenas pela representatividade numérica destes profissionais, mas também pelas atribuições específicas da ocupação, que incluem a administração de medicação, coleta de materiais orgânicos para exames, realização de curativos e outras ações de cuidado direto ao paciente que requerem muitas vezes a manipulação de fluidos corporais.

Atitudes rápidas e baseadas em normas padronizadas atuais devem ser realizadas nos casos de exposição a material biológico.

Os primeiros socorros devem ser primeiramente realizados pelo próprio acidentado após exposição. Imediatamente após o acidente, deve-se lavar abundantemente o local atingido com água e sabão e aplicar solução antisséptica sobre a lesão, como polivinilpirrolidona-iodo (PVPI) tópico, álcool a 70% ou álcool iodado. Para o caso de acidentes envolvendo mucosas, lavar apenas com solução fisiológica. Medidas como aplicação de agentes cáusticos sobre o ferimento, injeção de antissépticos ou de desinfetantes no local não são recomendadas^{15, 18}.

O acidentado deve comunicar ao superior responsável para preencher a ficha de investigação de Acidente

de Trabalho com Exposição à Material Biológico assim notificando o acidente, sendo que esse será submetido a uma avaliação médica e coleta de material para exames laboratoriais. De acordo com o resultado dos exames, pode ser indicado a iniciar medicação profilática. Vale ressaltar a importância do preenchimento da ficha de investigação, visto que uma vez notificado o acidente com material biológico é possível obter dados acerca do evento e do que o ocasionou, sendo relevante para o acidentado, que fica respaldado. Além do mais, é possível conhecer a real situação epidemiológica e implementar estratégias preventivas específicas para a exposição a material biológico.

Muitas vezes a repercussão dos acidentes traz aos profissionais medo, preocupação consigo e com o paciente, enquanto outros só apresentam alterações emocionais. Após o acidente, o que deixará o acidentado tranquilo é o tipo de atendimento prestado, se ele é feito com uma boa procedência, se o acidentado recebe informações ou não do que fazer para evitar transtornos em sua vida e tomar precauções corretas. Um estudo realizado no Paraná confirma nossos achados, pois, metade dos profissionais acidentados declarou que o acidente trouxe consequências positivas, especialmente em sua vida profissional, já que ele funcionou como um alerta para mudança de hábitos e de postura no trabalho, auxiliando-os a abandonar atitudes de risco¹⁹.

Conclusão

A maioria dos acidentes com material biológico ocorre com maior frequência em jovens, do sexo feminino e da área de enfermagem, por estarem em maior contato com o paciente e o material biológico. Grande parte é causada por materiais pérfurantes, devido ao seu descarte incorreto. Após o acidente, há uma qualidade razoável no atendimento hospitalar devido, muitas vezes à desorientação, solidariedade e indiferença dos colegas de trabalho, e ao conhecimento dos plantonistas em informar ao acidentado sobre a dose e o período de medicamento a ser tomado, e orientação profilática, causando medo e preocupação ao acidentado de ter ou não se contaminado por alguns retrovírus. Porém, muitas vezes, estes acidentes não são notificados.

Os acidentes de trabalho não devem ser encarados como fatalidades, mas como acontecimentos preveníveis, por isso fortalecer a cultura de prevenção parece o melhor caminho para mitigar a ocorrência desses eventos. Para tanto é fundamental a aplicação das medidas de biossegurança e a provisão do material adequado, mas é igualmente imprescindível que estas ações se somem a propostas de intervenções no ambiente, no processo de trabalho e na atitude do trabalhador. As capacitações são instrumentos importantes neste sentido, não só para informar, mas também para sensibilizar. Além disso, é preciso valorizar as adversidades enfrentadas pelos trabalhadores e envolvê-los diretamente nos protocolos de prevenção institucionais. Os resultados encontrados deixam claro a necessidade de intervenções efetivas que visem a proteção dos profissionais de saúde.

contra os ATMBs e que levem em conta as peculiaridades do trabalhador e a realidade do ambiente na qual ele está inserido. As ações preventivas devem ser sistemáticas, criteriosas e planejadas. Seu papel não deve ser apenas fiscalizador, mas educativo e sensibilizador e pressupõe uma atuação contínua, que considere fatores sociais, epidemiológicos, institucionais e culturais. Isto apenas se tornará possível quando os principais atores interessados (governo, empregadores e trabalhadores) estiverem engajados neste objetivo e conscientes de suas responsabilidades.

Referências

1. 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; 2;53:e03516. Doi: 10.1590/s1980-220x2018029703516.ecollection 2019.
2. Negrinho NB, Malaguti-Toffano SE, Reis RK, Pereira FM, Gir E. Factors associated with occupational exposure to biological material among nursing professionals. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(1):133-8. Doi: 10.1590/0034-7167-2016-0472.
3. 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; 1;15(3):200-8. Doi: 10.5327/z1679443520170036.
4. Vieira KMR, Vieira Jr FU, Bittencourt ZZL. Subnotificação de acidentes de trabalho com material biológico de técnicos de enfermagem em hospital universitário. *Rev Baiana Enferm* 2020; 34: e37056.
5. Ochoa-Gelvez EO, Hernández-Herrera GN, Trillo-Peña CE. Accidentes laborales por riesgo biológico en trabajadores de laboratorio clínico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020;58 (Supl 2):S144-51.
6. Soares RZ, Schoen AS, Benelli KRG, Araújo MS, Neves M. Analysis of reported work accidents involving healthcare workers and exposure to biological materials. *Rev Bras Med Trab*. 2019;17(2):201-8.
7. Silva GF, Rocha DO, Capelete AIGB, Silva CP. Subnotificações de acidentes de trabalho com material biológico de profissionais da enfermagem de um hospital do Paraná. *Varia Scientia – Ciênc Saúde*, 2021; 6(2):101–11.
8. Silva RA, Silva BR, Braga C, Cruz AU, Silva JBS, Paula C, et al. Acidente de trabalho com material biológico na enfermagem. *Braz J Health Rev*. 2020; 3 (4). Doi: 10.34119/bjhv3n4-047.
9. Lima RJV, Tourinho BCMS, Costa DS, Almeida DMPF, Tapety FI, Almeida CAPL, et al. Agentes biológicos e equipamentos de proteção individual e coletiva: conhecimento e utilização entre profissionais. *Rev Prev Infec Saúde*, 2017;3(1):38-48.
10. Bertelli C, Martins BR, Krug SBF, Petry AR, Fagundes PS. Occupational accidents involving biological material: demographic and occupational profile of affected workers. *Rev Bras Med Trab*. 2021;3;18(4):415-24. Doi: 10.47626/1679-4435-2020-534.
11. Gomes SCS, Ferreira TF, Caldas AJM. Temporal trends in occupational accidents involving exposure to biological material in Brazil, 2010 to 2016. *Rev Bras Med Trab*. 2021;19(1):43-50. Doi: 10.47626/1679-4435-2021-565.
12. Melo MAS, Coleta MFD, Coleta JAD, Bezerra JCB, Castro AM, Melo ALS, et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. *Rev Adm Saude*. 2018;18(71):1-17. Doi: 10.23973/ras-71-104.
13. Azevedo AP, Medeiros JFS, Medeiros FP, Araújo JGS, Marques RB, Santos KRS et al. Acidentes com exposição a material biológico atendidos em um hospital. *Rev. Enferm. UFPE* 2019; 13.
14. Forekevicz G, Schwab A, Birolim MM, Rossa R. Accidents with biological material: An analysis with Nursing professionals. *Rev. Enferm. UFSM*. 2021;11:e60.
15. 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;17(2):188-200. Doi: 10.5327/z1679443520190.391.
16. Silva LP, Souza CMB, Bueno EMS, Chaves EBM, Barros CS, Santos CCC. Profissionais de saúde e acidentes com material biológico em tempos de pandemia. In: I Congresso Brasileiro (Online) de Ensino Pesquisa e Extensão. 2022.
17. 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.ecollection 2019.
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília; 2006 (acesso 24 mar 2022). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf
19. 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

Endereço para correspondência:

Larissa Fávaro Marchi
Rua Francisco Evangelista, 230 – Jardim São José
Ribeirão Preto-SP, CEP 14098-040
Brasil

E-mail: larissafavaromarchi@gmail.com

Recebido em 14 de julho de 2022
Aceito em 9 de setembro de 2022