

**Uso de equipamentos de proteção individual: abordagem da eficácia na prevenção de
doenças infecciosas**

**Use of personal protective equipment: approach to effectiveness in preventing infectious
diseases**

**Uso de equipo de protección personal: enfoque de efectividade em la prevención de
enfermedades infecciosas**

Recebido: 04/08/2020 | Revisado: 07/08/2020 | Aceito: 29/08/2020 | Publicado: 31/08/2020

Isadora Maria de Almeida Morais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8871-4750>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

E-mail: isadoramorais@live.com.pt

Victória Ellen de Almeida Morais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2630-4806>

Universidade Nove de Julho, Brasil

E-mail: victooriamorais@gmail.com

Alba Angélica Nunes Mouta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-0224>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

E-mail: angelicanmouta@gmail.com

Tércio Emanuel Oliveira Melo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4318-1377>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: terciomelo25@hotmail.com

Joaquim Pedro Bastos Leitão Ferro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8435-1195>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: joaquimpedrobastos@gmail.com

Raimundo Nonato Sousa Casto Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9697-0436>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: raimundo_0812@hotmail.com

João Ricardo Alves Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8142-706X>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: joaoraaa@gmail.com

Renata Paula Lima Beltrão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3624-6171>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil

E-mail: rplbeltrao@gmail.com

Augusto César Beltrão da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8458-9574>

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba, Brasil

E-mail: gubeltrão@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: As doenças infecciosas transmissíveis são causadas por microorganismos que necessitam de um reservatório, sendo a principal causa de morte na década de 30, totalizando 45,7% dos óbitos do Brasil. Porém, esse índice diminuiu a partir de mudanças no setor saúde, vigilância epidemiológica e institutos de pesquisa. Os profissionais de saúde são responsáveis pelo diagnóstico e tratamento, assim, susceptíveis a desenvolver essas infecções, como acidentes laborais, podendo preveni-las através do uso de equipamentos de proteção individual (EPI). **Objetivo:** Investigar através de uma revisão de literatura a utilização de EPI e a importância destes por profissionais de saúde frente às doenças infecciosas transmissíveis. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases eletrônicas SciELO e BVS. **Resultado:** Foram selecionados 54 artigos de caráter qualitativo, quantitativo e misto com base nos critérios de inclusão e exclusão, os quais serviram de base para coleta de informações relevantes, além de serem tabelados e expostos. **Considerações finais:** O uso de EPI por trabalhadores da área de saúde ainda não é uma realidade, devido aos índices de acidentes laborais observados, principalmente em profissionais e técnicos de enfermagem. Ademais, as medidas de higiene, como a lavagem das mãos, muitas vezes não é adotada, mesmo sendo uma medida importante para eliminação de fluidos biológicos após exposição. Dessa forma, é necessária adoção de educação continuada pelas instituições para manter a prática de uso de EPI no cotidiano, assim como fornecimento de recursos e infraestrutura adequada para adoção dessas medidas.

Palavras-chave: Equipamento de proteção individual; Doenças transmissíveis; Profissionais da saúde.

Abstract

Introduction: Communicable infectious diseases are caused by micro-organisms that need a reservoir, being the main cause of death in the 1930s, accounting for 45.7% of deaths in Brazil. However, this index decreased due to changes in the health sector, epidemiological surveillance and research institutes. Health professionals are responsible for diagnosis and treatment, thus, susceptible to developing these infections, such as occupational accidents, being able to prevent them through the use of personal protective equipment (PPE). **Objective:** To investigate through a literature review the use of PPE and the importance of PPE by health professionals in the face of communicable infectious diseases. **Methods:** This is an integrative review carried out on the SciELO and VHL electronic databases. **Result:** 54 qualitative, quantitative and mixed articles were selected based on the inclusion and exclusion criteria, which served as a basis for collecting relevant information, in addition to being tabulated and exposed. **Final considerations:** The use of PPE by health workers is not yet a reality, due to the rates of occupational accidents observed, especially among nursing professionals and technicians. In addition, hygiene measures, such as hand washing, are often not adopted, even though they are an important measure for the elimination of biological fluids after exposure. Thus, it is necessary to adopt continuing education by the institutions to maintain the practice of using PPE in daily life, as well as providing resources and adequate infrastructure for the adoption of these measures.

Keywords: Personal protective equipment; Communicable diseases; Health personnel.

Resumen

Introducción: Las enfermedades infecciosas transmisibles son causadas por microorganismos que necesitan un reservorio, siendo la principal causa de muerte en la década de 1930, representando el 45,7% de las muertes en Brasil. Sin embargo, este índice disminuyó debido a los cambios en el sector de la salud, la vigilancia epidemiológica y los institutos de investigación. Los profesionales de la salud son responsables del diagnóstico y el tratamiento, por lo tanto, susceptibles de desarrollar estas infecciones, como los accidentes laborales, pudiendo prevenirlas mediante el uso de equipos de protección personal (EPP). **Objetivo:** Investigar a través de una revisión bibliográfica sobre el uso de EPP y la importancia del EPP por parte de los profesionales de la salud frente a enfermedades infecciosas transmisibles.

Métodos: Esta es una revisión integradora realizada en las bases de datos electrónicas SciELO y VHL. **Resultado:** Se seleccionaron 54 artículos cualitativos, cuantitativos y mixtos con base en los criterios de inclusión y exclusión, que sirvieron como base para recopilar información relevante, además de ser tabulados y expuestos. **Consideraciones finales:** El uso de EPP por parte de los trabajadores de la salud aún no es una realidad, debido a las tasas de accidentes laborales observadas, especialmente entre los profesionales y técnicos de enfermería. Además, las medidas de higiene, como el lavado de manos, a menudo no se adoptan, aunque es una medida importante para la eliminación de fluidos biológicos después de la exposición. Por lo tanto, es necesario adoptar una educación continua por parte de las instituciones para mantener la práctica de usar EPP en la vida cotidiana, así como proporcionar recursos e infraestructura adecuada para la adopción de estas medidas.

Palabras clave: Equipo de protección personal; Enfermedades transmisibles; Personal de salud.

1. Introdução

As doenças infecciosas transmissíveis é uma categoria de doença causada por microorganismos que necessitam de um reservatório – geralmente o corpo humano – para perpetuar sua existência e contaminação. Essas representam um problema de saúde pública vide seu potencial de disseminação ser diretamente relacionado às condições de habitação, alimentação e higiene da população (Tortora, Funke & Case, 2012; de Souza et al., 2020). Assim, podem ser classificadas em três grupos: doenças transmissíveis com tendência declinante; doenças transmissíveis com quadro de persistência e doenças transmissíveis emergentes e reemergentes (Ministério da Saúde, 2010).

Na década de 30, as doenças infecciosas eram as principais responsáveis pelos índices de mortalidade no Brasil, totalizando 45,7% dos óbitos do país. As mudanças ocorridas nos decorrer dos anos no âmbito social, demográfico e econômico, como o êxodo rural e maior interação entre setor saúde, vigilância epidemiológica e institutos de pesquisa, refletiram no cenário da saúde dada a mudança no perfil de mortalidade para outras causas, já que as doenças infecciosas eram responsáveis por 4,9% das mortes ocorridas nos anos 2000 (Ministério da Saúde, 2010; Waldman & Sato, 2016).

Os profissionais de saúde possuem um papel importante no combate a essas doenças, seja na interpretação dos sinais, sintomas e resultados de testes laboratoriais, como durante o tratamento, sendo importante a utilização de meios de prevenção, pois a transmissão de

doenças infecciosas ocorre por contato direto (toque, beijo), indireto (fômites) ou por gotículas do infectado. Assim, a exposição a riscos e acidentes ocupacionais são agravos à saúde desses profissionais que não dispõem de equipamentos de proteção individual (EPI) por precariedade nas condições de trabalho, por desconhecimento do uso de EPI nas práticas cotidianas, falta de treinamento e falta de organização do serviço (Tortora et al., 2012; Azevedo et al., 2019).

Dessa forma, os acidentes de trabalho em profissionais de saúde, que não eram considerados graves, mudaram os rumos quando as pesquisas relacionadas a esse acometimentos resultaram em maior gravidade nesses profissionais em ambientes hospitalares e passaram a ser de notificação compulsória para registro no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN). Além disso, promoveu-se a elaboração de protocolos para prevenção e condutas de acidentes que tenham contato com material biológico, como o vírus HIV, uma doença infecciosa transmissível (Lima, Tourinho, Costa, Tapety, Parente & Almeida, 2015; Donatelli, Vilela, Almeida & Lopes, 2015).

O objetivo do presente estudo foi investigar através de uma revisão integrativa a utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva por profissionais de saúde frente às doenças infecciosas transmissíveis, como também o reconhecimento da importância dessa prática pelos mesmos em ambientes hospitalares.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura de caráter descritivo. De acordo com Ercole et al. (2013), este é um método resultado da investigação de determinado assunto, de forma que permita coletar e segregar informações necessárias para o conhecimento devido aos critérios pré-estabelecidos necessários para o desenvolvimento do trabalho.

A pesquisa foi realizada nas bases eletrônicas *Scientific Electronic Library* (SciELO) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores utilizados para busca de artigos foram selecionados mediante consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “doenças transmissíveis”, “equipamento de proteção individual”, “profissional de saúde” e “acidente de trabalho”. A partir disso, usando esses descritores associados aos operadores booleanos AND e OR, totalizaram 689 publicações.

Para filtrar os artigos relevantes para realização da pesquisa, os critérios de inclusão abrangeram artigos completos no idioma português publicados nos últimos dez anos, bem como relatassem a importância e incidência do uso de EPIs em ambientes hospitalares e as

consequências no não uso dos mesmos. Já os critérios de exclusão continham revisões de literatura, teses, dissertações, artigos não completos ou que não se enquadrasse com a temática.

3. Resultados

Das 689 publicações analisadas, selecionou-se 54 publicações que atendiam aos objetivos da pesquisa e estavam disponíveis, mediante os critérios já mencionados. Na captação dos artigos contribuintes para pesquisa foram selecionados trinta e dois de caráter quantitativo, apresentados no Quadro 1; dois de caráter misto, apresentados no Quadro 2; e vinte de caráter qualitativo, apresentados no Quadro 3.

Quadro 1 – Categorização dos artigos científicos de caráter quantitativo quanto a ano de publicação, título e autores.

Ano	Título	Autores
2010	Biossegurança e ensino de medicina na Universidade de Juiz de Fora, (MG).	Antunes, H. M., Cardoso, L. D. O., Antunes, R. P. G., Gonçalves, S. P., & Oliveira, H. D.
2010	Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico.	Oliveira, A. C., & Gonçalves, J. D. A.
2010	Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de enfermagem.	Simão, S. D. A. F., de Souza, V., Borges, R. A. A., Soares, C. R. G., & Cortez, E. A.
2010	Acidentes com material biológico entre profissionais de hospital universitário em Goiânia.	Guilarde, A. O., Oliveira, A. M. D., Tassara, M., Oliveira, B. D., & Andrade, S. S. D.
2011	Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas – 2004 a 2008.	Lima, L. M. D., Oliveira, C. C. D., & Rodrigues, K. M. R. D.

2011	Acidentes perfurocortantes em profissionais de enfermagem de serviço de urgência e emergência em capital brasileira.	Santos, A. S. et al.
2011	Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO).	Machado, M. D. R. M., & Machado, F. D. A.
2011	Fatores determinantes e condutas pós-acidente com material biológico entre profissionais do atendimento pré-hospitalar	Paiva, M. H. R. S., & Oliveira, A. C.
2012	Avaliação de acidentes de trabalho com materiais biológicos em médicos residentes, acadêmicos e estagiários de um hospital-escola de Porto Alegre.	Souza, R. T. D., Bica, C. G., Mondadori, C. S., & Ranzi, A. D.
2012	Conhecimento e utilização de medidas de precaução-padrão por profissionais de saúde.	Silva, G. S. D., Almeida, A. J. D., Paula, V. S. D., & Villar, L. M.
2012	Acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes em hospitais de Montes Claros – MG.	Ruas, E. D. F. G., Santos, L. S. D., Barbosa, D. A., Belasco, A. G. S., Bettencourt, A. R. D. C.
2012	Notificação de acidentes do trabalho com exposição a material biológico: estudo transversal.	Marziale, M. H. P., & Valim, M. D.
2013	Acidente com material biológico: análise da ocorrência e do registro.	Gusmão, G. S., de Oliveira, A. C., & Gama, C. S.
2013	Ocorrência de acidentes com instrumentais perfuro-cortantes em clínica odontológica na cidade do Recife – Pernambuco – Estudo-piloto.	Andrade, R. R. A. D. Almeida R. D. A. C., Sampaio, G. C., Pereira, J. R. D., & Andrade, E. S. D. S.
2014	Condutas pós-acidente ocupacional por exposição a material biológico entre	Oliveira A. C., & Paiva, M. H. R. S.

	profissionais de serviços de urgência.	
2014	Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de Enfermagem nos serviços de urgência e emergência de Teresina, Piauí.	Araújo, T. M. E. D., & Costa e Silva, N. D.
2015	Exposição a fluidos biológicos e acidentes com graduandos de medicina e enfermagem.	Magagnini, M. A. M. et al.
2015	Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência.	Dos Santos Junior, E. P., Batista, R. R. A. M., de Almeida, A. T. F., & de Abreu, R. A. A.
2015	Conhecimentos e condutas de médicos e profissionais de enfermagem frente aos acidentes de trabalho.	Lima, R. J. V. et al.
2016	Exposição a material biológico envolvendo trabalhadores em hospital especializado em doenças infecciosas.	De Carvalho, P. D. C. F., da Cunha Januário, G., Lopes, L. P., Reis, R. K., & Toffano-Malaguti, S. E.
2016	Acidentes de trabalho com exposição a material biológico: ocorrências em profissionais de saúde em um hospital geral.	Vieira, D. B., Lima, R. O., Santana, E. B., Miranda, G. L., & Cerqueira, E. M.
2017	Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro.	Rodrigues, P. S., Sousa, A. F. L. D., Magro, M. C. D. S., Andrade, D. D., & Hermann, P. R. D. S.
2017	Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde.	Arantes, M. C. et al.
2017	Imunidade para Hepatite B entre Trabalhadores de um Hospital de Referência em Doenças Infectocontagiosas, vítimas de	Dos Santos Machado, M. P. M., da Silva Duarte, L., Simões, L. L. P., & de Almeida, R. P. A.

	acidente com material biológico.	
2017	Riscos ocupacionais e adesão a precauções-padrão no trabalho de enfermagem em terapia intensiva: percepções de trabalhadores.	Nazario, E. G., Camponogara, S., & Dias, G. L.
2019	Acidentes ocupacionais com agentes comunitários de saúde.	Souza dos Santos, D. et al.
2019	Acidentes com exposição a material biológico atendidos em um hospital.	De Azevedo, A. P., de Oliveira, J. F. S., Medeiros, F. P., & Santos, J. G.
2019	Seguimento clínico laboratorial de trabalhadores que sofreram acidente com material biológico em instituições hospitalares.	Cardoso, M. G. et al.
2019	Conhecimento e adesão da equipe de enfermagem aos equipamentos de proteção individual.	Rodrigues, L. P., Rezende, M. P., Silva, A. M. B. D., Ferreira, L. A., & Goulart, B. F.
2020	Práticas em biossegurança frente aos acidentes ocupacionais entre profissionais da odontologia.	Trezena, S. et al.
2020	O cirurgião de trauma e emergência na era da pandemia de COVID-19.	Junior, R. et al.
2020	Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar.	Sousa, F. D. C. A. et al.

Fonte: Autores.

Quadro 2 – Categorização dos artigos científicos de caráter misto quanto ao ano de publicação, título e autores.

Ano	Título	Autores
2012	O conceito de risco e os efeitos simbólicos nos acidentes com instrumentos perfurocortantes.	Silva, E. J. D., Lima, M. D. G., & Marziale, M. H. P.
2019	Técnicos de enfermagem: condições laborais e acidentes em hospital escola.	Vieira, K. M. R., Vieira Júnior, F. U., & Bittencourt, Z. Z. L. D.

Fonte: Autores.

Quadro 3 – Categorização dos artigos de caráter qualitativo quanto ao ano de publicação, título e autores.

Ano	Título	Autores
2011	Conhecimento dos enfermeiros quanto aos riscos biológicos na enfermagem.	Pedruzzi, B. M., & Valente, G. S. C.
2011	Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada.	Pinelli, C., Garcia, P. P. N. S., Campos, J. Á. D. B., Dotta, E. A. V., & Rabello, A. P.
2011	A prática dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de proteção anti-infecciosa.	Fabri, A. D. C. O. C., & da Silva, G. A.
2012	Riscos ocupacionais e medidas de segurança no contexto de prática de estudantes de graduação em enfermagem: uma questão de saúde do trabalhador.	Martins, M. R., Franco, L. A., & Zeitoune, R. C. G.
2013	Condutas adotadas por técnicos de enfermagem após sofrerem acidentes com materiais perfurocortantes.	Lubenow, J. A. M., & Moura, M. E. B.

2013	Acidentes com material biológico no atendimento pré-hospitalar móvel: realidade para trabalhadores da saúde e não saúde.	Tipple, A. F. V. et al.
2014	Fatores intervenientes no fluxo de atendimento ao profissional acidentado com material biológico.	Ribeiro, L. C. M. et al.
2014	Risco ao acidente de trabalho no cuidado às pessoas internadas por HIV/AIDS, Florianópolis-SC-Brasil (1986-2006).	Villarinho, M. V. & de Souza Padilha, M. I. C.
2014	Riscos ocupacionais e agravos à saúde dos trabalhadores em uma unidade ambulatorial especializada.	Souza, N. V. D. D. O. et al.
2016	Crenças relacionadas aos acidentes de trabalho com fluidos biológicos.	Miranda, F. M. D. A., Sarquis, L. M., de Almeida Cruz, E. D., Kirchhof, A. L. C., & Felli, V. E. A.
2015	Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho.	Donatelli, S., Vilela, R. A. D. G., Almeida, I. M. D., & Lopes, M. G. R.
2017	Conhecimentos de enfermeiros sobre acidentes de trabalho.	De Sousa Melo, F. M. et al.
2017	Sentimentos vivenciados por trabalhadores de saúde na ocorrência de acidentes com material biológico.	Fernandes, A. T., Nery Filho, A. A. SAM, M. R., Oliveira, J. D. S., & Oliveira, Y. N. S.
2018	Representações sociais da biossegurança no contexto do HIV/AIDS: contribuições para a saúde do trabalhador.	De Pontes, A. P. M. et al.
2018	Significados atribuídos às causas do acidente com perfurocortantes: percepção dos	Rosa, L. S., Valadares, G. V., & Silva, Í. R.

	profissionais de enfermagem.	
2018	Significados contextuais e o acidente perfurocortante: repercussões para o cuidado de enfermagem.	Rosa, L. S., Valadares, G. V., Pedreira, Q. H. D. M., Ribeiro, L. R.
2019	Visão dos profissionais de enfermagem quanto aos riscos ocupacionais e acidentes de trabalho na central de material e esterilização.	De Carvalho, H. E. F. et al.
2020	Trabalho e saúde: a perspectiva dos agentes de combate a endemias do município de Belo Horizonte, MG.	Matos G. D. C. R., Silva, J. M. D., & Silveira, A. M.
2020	Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia.	Almeida, I. M. D.
2020	Autocuidado do enfermeiro em relação aos riscos de acidente de trabalho: dificuldades e facilidades.	Andrade, G. B. et al.

Fonte: Autores.

Os assuntos abordados incluem a percepção e repercussões nos profissionais de saúde quanto às situações de acidentes laborais frente a substâncias infectocontagiosas, como também o uso de EPIs, o reconhecimento da importância do uso destes, os índices de acidentes laborais notificados no SINAN e em questionários estruturados com os profissionais de saúde.

4. Discussão

O cenário atual sobre acidentes ocupacionais em profissionais de saúde no ambiente hospitalar a partir de doenças infecciosas transmissíveis envolve causa, consequência e percepção pós-acidente e apresentam elevados índices devido à relação existente entre exposição ocupacional e uso de EPIs (Rodrigues, Sousa, Magro, Andrade & Hermann, 2017).

A literatura aborda que a maioria desses são sexo feminino, profissionais e estudantes de enfermagem por ter maior tempo de acompanhamento ao paciente no processo de cuidado (Valim & Marziale, 2012; Vilarinho & Padilha, 2014).

A exposição a agentes biológicos, químicos e físicos aos profissionais de saúde mais importantes, por conta da gravidade da doença, são o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C e o COVID-19. Esse último, segundo o DataSUS, foi responsável por 42,7% dos acidentes de trabalho com profissionais de saúde no período de abril a junho de 2020 na estado da Bahia (Santos, Batista, Almeida & Abreu, 2015).

O desconhecimento dos profissionais de saúde em classificar o agente ao grupo de risco e saberem, mas não utilizarem a paramentação de proteção individual de forma correta ocorre devido à dificuldade enfrentada na realização de procedimento, sendo esses: luvas, óculos, máscara, protetor facial, avental e botas (Arantes et al., 2017; Cardoso et al., 2019). Também, a falta de capacitação recorrente ao manuseio de cateteres com dispositivo seguro na prática cotidiana. Esses equipamentos são importantes pra evitar contanto com materiais infectantes e protegem a saúde do trabalhador, assim como oferecer um serviço seguro aos pacientes (Fabri & Silva, 2011; Carvalho, Januário, Lopes, Reis & Toffano-Malaguti, 2016).

Ademais, as medidas de higiene, como lavar as mãos antes e após contato com paciente e procedimentos, é um dos processos triviais que diminui os riscos de infecção após exposição a fluidos biológicos, como o sangue. De acordo com Silva (2012), 36,9% dos profissionais realizam essa medida. Apesar de ser uma prática pouco evidenciada quanto ao uso de EPIs, são essenciais aos profissionais de saúde (Silva, Almeida, Paula e Villar, 2012; Lubenow & Moura, 2013).

O estudo e prática incipiente dos estudantes e profissionais de saúde também são agravos, sendo observada maior ocorrência de acidentes com materiais perfurocortantes e potencialmente contaminados, como agulha e bisturi, em procedimentos com pacientes ou no descarte desses materiais. Segundo Tipple (2013), esse último também ocorre quando não tem recipiente ou quando está superlotado, sendo o acidente com os materiais uma consequência. O descarte deve seguir à 32ª Norma Regulamentadora (NR 32) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), pois seguem medidas que promovem proteção à saúde e segurança do trabalhador (Martins, Franco & Zeitoun, 2012; Ruas, Santos, Barbosa, Belasco & Bettencourt, 2012; Pedruzzi & Valente, 2011). Dessa forma, quanto maior o conhecimento com as práticas de biossegurança em doenças infecciosas contagiosas, através de educação continuada no ambiente de trabalho, maior a adesão às normas e às medidas de prevenção à acidentes, tendo

em vista que novas informações aperfeiçoam a conduta (Pedruzzi & Valente, 2011; Souza, Bica, Mondadori & Ranzi, 2012).

A classe acadêmica da área da saúde também é abrangida na literatura quanto aos índices de acidente por exposição a material biológico. A ascensão aos níveis da graduação em que ocorre maior realização de práticas aumenta os índices de acidente, pois é um processo de aprendizado para adquirir experiência das práticas de biossegurança. Mas espera-se que diminua essas ocorrências no decorrer da trajetória profissional. A adoção de medidas e comportamentos de biossegurança desde a formação profissional asseguram a conscientização de prevenção de riscos no ambiente de trabalho (Souza et al., 2012; Mgagnini et al., 2015).

Além disso, as condições de trabalho ofertadas pelas instituições é outro agravamento que possibilita a ocorrência de acidentes laborais. Más condições de trabalho, falta ou insuficiência de materiais de EPI adequados, desorganização, falta de capacitação para realização dos procedimentos, autoconfiança pelo tempo de prática dos serviços e, principalmente, a intensa jornada de trabalho são fatores que interferem no processo (Lima et al., 2015; Rosa, Valadares, Pedreira & Ribeiro, 2018; Rosa, Valadares & Silva, 2018; Sousa et al., 2020). Esse último interfere na priorização dos EPIS frente às situações de decisões rápidas e ocorre em duplicidade do trabalho na busca por maior aquisição financeira, mas tendo que abdicar da convivência familiar e do lazer. A adoção de estrutura e melhores condições salariais promovem maior segurança aos trabalhadores no âmbito do bem-estar físico, psíquico e social, bem como a valorização dos profissionais na melhoria da qualidade e satisfação do trabalho (Lima, Oliveira & Rodrigues, 2011; Simão, Souza, Borges, Soares & Cortez, 2010; Andrade et al., 2020).

A dimensão da ocorrência de acidentes de trabalho em profissionais de saúde é desconhecida. É comum observar subnotificação de agravamento ao SINAN, visto que a equipe não possui conhecimento de protocolos pós-exposição ocupacional, algumas vezes supondo que notificação verbal é suficiente. Com isso, as instituições junto dos profissionais que atuam nessa área devem implantar um Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes, disponibilizar e capacitar a cerca da sua utilização e condutas. O registro da notificação é uma garantia legal para os profissionais, pois há acidentes considerados superficiais que poderão evoluir para condições mais graves (Oliveira & Gonçalves, 2010; Oliveira & Paiva, 2014).

O acidente de trabalho é de caráter emergencial, sendo necessário atendimento o mais rápido possível. Entretanto, a realização de exames laboratoriais e tratamento adequado com quimioprofilaxia e vacina não ocorrem na totalidade das situações de acidente por receio do

profissional em ter testes sorológicos alterados e gerar sentimentos negativos, além de evitar julgamentos e represálias quanto à prática (Pedruzzi & Valente, 2011; Mgagnini et al., 2015). Ademais, o acompanhamento com profissional é o menos observado quando exames sorológicos apresentam-se negativo pra infecção, mesmo tendo o risco de doenças como hepatite B, C e o vírus HIV ser transmitido por um ano (Antunes, Cardoso, Antunes, Gonçalves & Oliveira, 2010).

Alguns profissionais relatam sentir invisibilidade perante realização do seu trabalho, visto que a preocupação na pesquisa pós-exposição ocorre mais do que a prevenção com vacinas que abrangem a todos. Dessa maneira, o Ministério da Saúde preconiza que todos os trabalhadores da saúde com risco de contrair hepatite, devem ser vacinados (Donatelli et al., 2015; Araújo e Costa & Silva, 2014). Ademais, os riscos psicossociais são os mais comprometedores da saúde dos profissionais, pois a precariedade das condições de trabalho em conjunto às problemáticas de vida e saúde dos pacientes são fatores que resultam em estresse, assim quando não ocorre análise da situação e tornam a culpar alguém pela ocorrência do acidente, gerando desgaste emocional (Souza et al., 2014; Miranda, Sarquis, Cruz, Kirchhof & Felli, 2016).

Após o acidente, segundo Miranda et al. (2016), foi observado mudanças comportamentais dos profissionais no aumento da adesão às práticas de biossegurança. A preocupação em si e com os familiares em contrair doenças infecciosas contagiosas foram motivos dessa mudança. (Fernandes et al., 2018).

5. Considerações Finais

A utilização de EPIs deve ser uma práxis no cotidiano dos profissionais de saúde, visto a possibilidade de contaminação por doenças infecciosas transmissíveis em acidentes de trabalho. Disponibilizar equipamentos, oferecer boas condições de trabalho e educação em saúde continuada são pilares pra diminuir a ocorrência desses acidentes. Essa última deve ser sempre explorada e divulgada pela continuidade do processo, pois o acidente ocupacional, mesmo não podendo ser evitado sempre, o profissional de saúde deve ter conhecimento das orientações fornecidas pelo Ministério da Saúde.

Dessa forma, espera-se que as instituições e os profissionais de saúde reflitam que a assistência ao paciente também engloba as condições de saúde do trabalhador, pois oferta uma prática mais segura e com pouca possibilidade de ocorrer acidentes de trabalho. Também, a

elaboração de estratégias e futuras pesquisas na área que previnam e/ou reduzam a exposição a riscos seja elaborada entre gestores e profissionais de saúde.

Referências

Andrade, G. B., Soares, L. D. S., de Siqueira, H. C. H., Uasin, J. C. M., Barlem, J. G. T., Silva, T. L. (2020). Autocuidado do enfermeiro em relação aos riscos de acidentes de trabalho: dificuldades e facilidades. *Research, Society and Development*, 9(4), e73943048-e73943048.

Antunes, H. M., Cardoso, L. D. O., Antunes, R. P. G., Gonçalves, S. P., & Oliveira, H. D. (2010). Biossegurança e ensino de medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora,(MG). *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34(3), 335-345.

Arantes, M. C., Haddad, M. C. F. L., Marcon, S. S., Rossaneis, M. A., Pissinati, P. S. C., & Oliveira, S. A. D. (2017). Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde. *Cogitare Enfermagem*, 22(1).

Araújo, T. M. E. D., & Costa e Silva, N. D. (2014). Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de Enfermagem nos serviços de urgência e emergência de Teresina, Piauí. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 39(130), 175-183.

Azevedo, A. P. D., Oliveira, J. F. S. D., Medeiros, F. P., Araújo, J. G. S. D., Marques, R. B., Santos, K. R. S. D., & Azevedo, L. S. D. (2019). Acidentes com exposição a material biológico atendidos em um hospital. *Rev. enferm. UFPE online*.

Cardoso, M. G., Pedro, D. R. C., Costa, R. G., Pissinati, P. S. C., Rossaneis, M. Â., & Haddad, M. C. F. L. (2019). Seguimento clínico Laboratorial de trabalhadores que sofreram acidente com material biológico em instituições hospitalares. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 9, 51.

de Carvalho, P. D. C. F., Januário, G. D. C., Lopes, L. P., Reis, R. K., & Toffano-Malaguti, S. E. (2016). Exposição a material biológico envolvendo trabalhadores em hospital especializado em doenças infecciosas. *Revista Baiana de Enfermagem* 30 ,(3).

de Souza, H. P., de Oliveira, W. T. G. H., dos Santos, J. P. C., Toledo, J. P., Ferreira, I. P. S., de Sousa Esashika, S. N. G., ... & de Sousa Delácio, A. (2020). Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e10.

Donatelli, S., Vilela, R. A. G., Almeida, I. M., & Lopes, M. G. R. (2015). Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. *Saúde e Sociedade*, 24, 1257-1272.

dos Santos Junior, E. P., Batista, R. R. A. M., de Almeida, A. T. F., & de Abreu, R. A. A. (2015). Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência. *Medicina do trabalho*, 69.

Ercole, F. F., Macieira, T. G. R., Wenceslau, L. C. C., Martins, A. R., Campos, C. C., & Chianca, T. C. M. (2013). Revisão integrativa: evidências na prática do cateterismo urinário intermitente/demora. *Rev Latino-Am. Enfermagem*, 21(1), 459-468.

Fabri, A. C. O. C., & Silva, G. A. D. (2011). A prática dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de proteção anti-infecciosa. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*.

Fernandes, A. T., Nery, A. A., Matos Filho, S. A., Morais, R. L. G. L., Oliveira, J. D. S., & Oliveira, Y. N. S. (2018). Sentimentos vivenciados por trabalhadores de saúde na ocorrência de acidentes com material biológico. *Rev. Paul. Enferm.(Online)*, 56-67.

Lima, L. M. D., Oliveira, C. C. D., & Rodrigues, K. M. R. D. (2011). Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas-2004 a 2008. *Escola Anna Nery*, 15(1), 96-102.

Lima, R. J. V., Tourinho, B. C. M. S., Costa, D. S., Tapety, F. I., Parente, D. M., & Almeida, C. A. P. L. (2015). Conhecimentos e condutas de médicos e profissionais de enfermagem frente aos acidentes de trabalho. *RevEnferm UFP*, 4(1), 89-96.

Lubenow, J. A. M., & Moura, M. E. B. (2013). Condutas adotadas por técnicos de enfermagem após sofrerem acidentes com materiais perfurocortantes. *Revenferm. UFPE online.*, 381-388.

Machado, M. D. R. M., & Machado, F. D. A. (2011). Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 36(124), 274-281.

Martins, M. R., Franco, L. A., & Zeitoune, R. C. G. (2012). Riscos ocupacionais e medidas de segurança no contexto de prática de estudante de graduação em enfermagem: uma questão de saúde do trabalhador. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, 61-64.

Mgagnini, M. A. M., Honori, V. M., Takiguchi, O. M. Y., Silva, P. M. G. D., Magagnini, M. M., & Morandi, M. S. (2015). Exposição a fluidos biológicos e acidentes com graduandos de medicina e enfermagem. *CuidArte, Enferm*, 71-77.

Ministério da Saúde. (2010). *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso* (8a ed.). Brasília: Autor.

Miranda, F. M. D. A., Sarquis, L. M. M., Cruz, E. D. D. A., Kirchof, A. L. C., & Felli, V. E. A. (2016). Crenças relacionadas aos acidentes de trabalho com fluidos biológicos. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 6(2), 235-247.

Pedruzzi, B. M., & Valente, G. S. C. (2011). Conhecimentos dos enfermeiros quanto aos riscos biológicos na enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*, 3(25), 249-258.

Oliveira, A. C., & Gonçalves, J. D. A. (2010). Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 44(2), 482-487.

Oliveira, A. C., & Paiva, M. H. R. S. (2014). Condutas pós-acidente ocupacional por exposição a material biológico entre profissionais de serviços de urgência [Post-accidentconductsbycontactwithbiological material amongworkers in emergency medical service]. *Revista Enfermagem UERJ*, 22(1), 116-122.

Rodrigues, P. S., Sousa, A. F. L., Magro, M. C. S., Andrade, D. D., & Hermann, P. R. S. (2017). Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem em setores críticos de um pronto-socorro.

Rosa, L. S., Valadares, G. V., Pedreira, Q. H. D. M., & Ribeiro, L. R. (2018). Significados contextuais e o acidente perfurocortante: repercussões para o cuidado de enfermagem [Contextual meaningsandtheneedlestickaccident: repercussions for nursingcare][Significados contextuales y el accidente por pinchazo: repercusiones para los cuidados de enfermería]. *Revista Enfermagem UERJ*, 26, 33767.

Rosa, L. S., Valadares, G. V., & Silva, Í. R. (2018). Significados atribuídos às causas do acidente com perfurocortantes: percepção dos profissionais de enfermagem. *REME rev. min. enferm*, e-e.

Ruas, E. D. F. G., Santos, L. S. D., Barbosa, D. A., Belasco, A. G. S., & Bettencourt, A. R. C. (2012). Acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes em hospitais de Montes Claros – MG. *Revista Mineira de Enfermagem*, 16(3), 437-444.

Silva, G. S. D., Almeida, A. J. D., Paula, V. S. D., & Villar, L. M. (2012). Conhecimento e utilização de medidas de precaução-padrão por profissionais de saúde. *Escola Anna Nery*, 16(1), 103-110.

Simão, S. D. A. F., de Souza, V., Borges, R. A. A., Soares, C. R. G., & Cortez, E. A. (2010). Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 15(1).

Sousa, F. D. C. A., Oliveira, M. L. V., Siqueira, H. D. S., Siqueira, F. F. F. S., da Silva, W. C., Rodrigues, L. A. D. S. (2020). Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual

pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar. *Research, Society and Development*, 9(1), e59911607-e59911607.

Souza, N. V. D. D. O., Pires, A. D. S., Gonçalves, F. G. D. A., Cunha, L. D. S., Ribeiro, L. V., & Vieira, R. D. S. (2014). Riscos ocupacionais e agravos à saúde dos trabalhadores em uma unidade ambulatorial especializada. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(4), 923-938.

Souza, R. T. D., Bica, C. G., Mondadori, C. S., & Ranzi, A. D. (2012). Avaliação de acidentes de trabalho com materiais biológicos em médicos residentes, acadêmicos e estagiários de um hospital-escola de Porto Alegre. *Revista brasileira de educação médica*, 36(1), 118-124.

Tipple, A. F. V., Silva, E. A. C., Tele, A. S., Mendonça, K. M., Souza, A. C. S., & Melo, D. S. (2013). Acidente com material biológico no atendimento pré-hospitalar móvel: realidade para trabalhadores da saúde e não saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66(3), 378-384.

Tortora, G. J., Funke, B. R., & Case, C. L. (2012). Princípios de Doença e Epidemiologia. In G. J. Tortora, B. R. Funke e C. L. Case. *Microbiologia*. (10a ed.), (Cap. 14, 400-425). Porto Alegre: Artmed.

Valim, M. D., & Marziale, M. H. P. (2012). Notificação de acidentes do trabalho com exposição a material biológico: estudo transversal. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 11(1).

Vilarinho, M. V., & Padilha, M. I. C. S. (2014). Risco ao acidente de trabalho no cuidado às pessoas internadas por HIV/AIDS, Florianópolis-SC-Brasil (1986-2006). *Revista de Enfermagem da UFSM*, 4(4), 689-699.

Waldman, E. A., & Sato, A. P. S. (2016). Trajetória das doenças infecciosas no Brasil nos últimos 50 anos: um contínuo desafio. *Rev Saúde Pública*, 50(68).

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Isadora Maria de Almeida Morais – 11,1%

Victória Ellen de Almeida Morais – 11,1%

Alba Angélica Nunes Mouta – 11,1%

Tércio Emanuel Oliveira Melo – 11,1%

Joaquim Pedro Bastos Leitão Ferro – 11,1%

Raimundo Nonato Sousa Casto Neto – 11,1%

João Ricardo Alves Araújo – 11,1%

enata Paula Lima Beltrão – 11,1%

Augusto César Beltrão da Silva – 11,1%