



Conhecimento de técnicos em enfermagem acerca do acidente com material perfurocortante
Nursing technicians' knowledge accident with needle sharp material
Los conocimientos de técnicos de enfermería sobre el accidente con material corto-punzante

Ana Letícia da Costa Cardoso¹, Jefferson Abraão Caetano Lira², José Francisco Ribeiro², Julyanne dos Santos Nolêto², Rutielle Ferreira Silva²; Francisca Aline Amaral da Silva²

1. Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

2. Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

RESUMO

Objetivo: analisar o conhecimento de técnicos em enfermagem acerca do acidente com material perfurocortante. **Método:** estudo descritivo, de abordagem qualitativa, realizado em um hospital de grande porte no estado do Piauí, com 12 técnicos em enfermagem. Os dados foram obtidos com roteiro de entrevista semiestruturado e analisados mediante técnica de análise de conteúdo. **Resultados:** a maioria apresentou conhecimento satisfatório acerca do acidente com material perfurocortante. O descarte inadequado de agulhas e lâminas foi apontado como o principal causador desse acidente. Houve divergência em relação à contaminação ou não do material para ser considerado acidente perfurocortante. Grande parte relatou que esse tipo de acidente é bastante angustiante, perturbador e traumatizante e que tinha dúvidas sobre a notificação e o tratamento desse acidente. **Conclusão:** embora a maioria apresentasse conhecimento satisfatório sobre acidente com perfurocortante, é necessária maior preocupação com a Biossegurança, a educação continuada e a prevenção de acidentes ao trabalhador. **Descritores:** Contenção de riscos biológicos; Riscos ocupacionais; Exposição ocupacional; Saúde do trabalhador; Enfermagem do trabalho.

ABSTRACT

Objective: to analyze nursing technicians' knowledge about accident with needle sharp material. **Method:** descriptive study of qualitative approach, performed at a large-sized hospital in the state of Piauí, with 12 nursing technicians. Data were obtained through semi-structured interviews and analyzed through content analysis technique. **Results:** the majority showed satisfactory knowledge about accident with needle sharp material. Improper disposal of needles and blades was pointed out as the main cause of this accident. There was divergence in relation to contamination or not of the material to be considered needle sharp accident. A large part reported that this type of accident is quite distressing, disturbing and traumatic, in addition to having doubts about the notification and treatment of this accident. **Conclusion:** although the majority presented satisfactory knowledge about accidents with needle sharp material, there is a need for greater concern with Biosafety, continuing education and prevention of accidents to workers. **Descriptors:** Containment of biohazards; Occupational risks; Occupational exposure; Occupational health; Occupational health nursing.

RESUMÉN

Objetivo: analizar los conocimientos de técnicos de enfermería sobre el accidente con corto-punzante. **Métodos:** estudio descriptivo de enfoque cualitativo, realizado en un hospital de grande porte en el estado de Piauí, con 12 técnicos de enfermería. Se obtuvieron los datos mediante entrevistas semi-estructuradas, analizándolos mediante la técnica de análisis de contenido. **Resultados:** la mayoría mostró un conocimiento satisfactorio sobre el accidente con material corto-punzante. La eliminación inadecuada de agujas y láminas fue nombrada como la principal causa de este accidente. Hubo divergencia en relación a la contaminación o no del material para considerarse accidente corto-punzante. Una gran parte informó de que este tipo de accidente es bastante inquietante y traumático y que tenía dudas acerca de la notificación y el tratamiento de accidente. **Conclusión:** aunque la mayoría presente conocimiento satisfactorio sobre accidentes con material corto-punzante, existe la necesidad de una mayor preocupación por la bioseguridad, la educación continua y la prevención de accidentes para el trabajador. **Descriptores:** Contención de riesgos biológicos; Riesgos laborales; Exposición ocupacional; Salud laboral; Enfermería del trabajo.

Como citar este artigo:

Cardoso ALC, Lira JAC, Ribeiro JF, Nolêto JS, Silva RF, Silva FAA. Nursing technicians' knowledge accident with needle sharp material. Rev Pre Infec e Saúde[Internet]. 2018;4:7611. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/7611> DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v4i0.7611>

INTRODUÇÃO

O acidente com material perfurocortante é um dos principais riscos ocupacionais inerentes à assistência à saúde, sendo os profissionais de enfermagem os mais acometidos devido ao contato direto com os pacientes, elevado número de procedimentos invasivos realizados e manuseio constante de objetos cortantes e materiais biológicos¹⁻⁴. Nessa perspectiva, a preocupação com a Biossegurança, o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e o respeito às precauções-padrão são fundamentais para prevenção desse tipo de acidente ocupacional⁵.

Os materiais perfurocortantes são instrumentos que ocasionam lesões durante o manuseio, por perfurarem e cortarem ao mesmo tempo, sendo a exposição percutânea a mais frequente nos acidentes envolvendo material biológico⁶⁻⁹. Desse modo, para garantir a segurança dos trabalhadores nos serviços de saúde e prevenir acidentes com materiais perfurocortantes, foi instituída a Norma Regulamentadora 32, mediante a elaboração de diversas diretrizes para o manuseio e o descarte correto desses materiais¹⁰.

No Brasil, os acidentes de trabalho com exposição a material biológico são de notificação compulsória. Todavia, o que se observa é que muitos profissionais acabam não notificando esses tipos de acidentes, geralmente por não considerarem necessária a comunicação do acidente, não valorizarem os riscos que estão submetidos ou por medo de repressão. Nesse pressuposto, a notificação e a adoção das medidas profiláticas pós-exposição são cruciais para que o profissional acidentado previna a Rev Pre Infec e Saúde.2018;4:7611

aquisição de infecções transmissíveis pelo contato sanguíneo¹¹.

As principais causas de acidentes com perfurocortantes são a execução inadequada da técnica durante o procedimento, a não utilização de equipamentos de proteção individual e o descarte de perfurocortantes em locais inadequados¹²⁻¹⁴. Além disso, estudo realizado em São Paulo evidenciou que os profissionais com idade de 30 a 39 anos e com menos de cinco anos de atuação profissional tiveram maior incidência de acidente ocupacional com exposição a material biológico¹⁴.

No Paraná, estudo desenvolvido com profissionais da saúde identificou que os trabalhadores de nível técnico foram os mais expostos aos acidentes com materiais biológicos (58,1%), seguidos dos profissionais de nível superior (23,8%) e dos auxiliares de serviços gerais (10,7%), sendo que o sangue foi o material biológico predominante (86,1%). A perfuração percutânea prevaleceu em 88,2% dos casos, tendo como principais agentes causadores agulhas com lúmen (66,1%), agulhas sem lúmen (8,5%) e lâminas ou lancetas (6,5%)¹⁵.

O medo, a insegurança e a ansiedade são os principais sentimentos constatados em profissionais de saúde vítimas de acidentes com perfurocortantes que apresentaram exposição a material biológico. Desse modo, estudo realizado em Minas Gerais identificou que 19,6% desses profissionais, na possibilidade de aquisição de uma doença grave, apresentaram sintomatologia de transtorno de estresse pós-traumático, o que destaca a importância da educação continuada,

do apoio a esses profissionais e da efetividade da saúde do trabalhador no ambiente laboral¹⁶.

Dessa forma, o interesse pela temática surgiu a partir do contato com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do referido hospital, no qual foi possível identificar um número considerável de acidentes com material perfurocortante envolvendo técnicos em enfermagem. Nesse sentido, visando desvelar essa problemática relacionada à Biossegurança dos profissionais de enfermagem, elencou-se a seguinte questão norteadora: “Qual o conhecimento dos técnicos em enfermagem acerca do acidente com material perfurocortante?”

Diante disso, este estudo objetivou analisar o conhecimento de técnicos em enfermagem acerca do acidente com material perfurocortante.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, realizado em um hospital de grande porte no estado do Piauí.

Os participantes do estudo foram 12 técnicos em enfermagem que atuam na assistência ao paciente. Incluíram-se profissionais efetivos e que estavam em pleno exercício de suas funções há mais de seis meses. Excluíram-se aqueles afastados por licença ou férias no período da obtenção dos dados. Destaca-se que a quantidade mínima de participantes foi estabelecida a partir do momento que o objetivo da pesquisa foi alcançado e quando as respostas se tornaram

repetitivas. Os participantes foram selecionados por conveniência.

Os dados foram obtidos mediante roteiro de entrevista semiestruturado contendo perguntas fechadas e abertas elaborado pelos autores do estudo. As perguntas fechadas abordaram os aspectos demográficos (sexo e idade) e profissionais dos participantes (realização de treinamento, turno e tempo de serviço) e as abertas foram referentes ao acidente com material perfurocortante. As entrevistas foram gravadas em dispositivo MP4 *player* e, em seguida, transcritas na íntegra. Para garantir o anonimato, os participantes foram codificados por “D” com algarismo arábico sequencial. A produção dos dados ocorreu no mês de janeiro de 2017. As entrevistas foram realizadas em ambiente reservado no local do estudo e apresentaram duração média de cinco minutos.

A análise dos dados ocorreu por meio da técnica de análise de conteúdo, a qual é dividida em três fases: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados. Na pré-análise, realizou-se a organização das entrevistas. Na exploração do material, classificaram-se e categorizaram-se as informações por semelhança de conteúdo. Na interpretação dos resultados, estabeleceram-se as relações entre as falas, a realidade e a literatura atual sobre o tema¹⁷. Ressalta-se que a avaliação do conhecimento satisfatório acerca do acidente com material perfurocortante foi fundamentada pelos manuais do Ministério da Saúde (MS) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)¹⁸⁻¹⁹.

Este estudo obedeceu os princípios éticos da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí, com CAAE 615999316.5.0000.5209 e parecer n° 1.887.249.

RESULTADOS

Em relação aos aspectos sociodemográficos, 11 (91,7%) eram do sexo feminino e 1 (8,3%) do masculino, com idade entre 27 a 58 anos. No que se refere às questões profissionais, 7 (58,3%) relataram não terem recebido treinamento para prevenção de acidentes com perfurocortantes, 11 (91,7%) trabalhavam no serviço diurno e 1 (8,3%) só no turno da tarde. O tempo de serviço na área de enfermagem variou de 6 meses a 37 anos.

Após a análise, elencaram-se três categorias: Categoria 1 - Compreensão do técnico em enfermagem sobre acidente com perfurocortante; Categoria 2 - Causas e consequências dos acidentes com perfurocortantes na perspectiva do técnico em enfermagem; Categoria 3 - Indagações dos técnicos em enfermagem a respeito do manejo no acidente com material perfurocortante.

Categoria 1 - Compreensão do técnico em enfermagem sobre acidente com perfurocortante

Evidenciou-se que a maioria dos participantes apresentou conhecimento satisfatório acerca do conceito de acidente com material perfurocortante, na qual destacaram as agulhas

Acidente com material perfurocortante e as lâminas como utensílios que mais causam acidentes ocupacionais.

“Acidente com objetos cortantes ou que podem perfurar a pele, tipo agulha, lâminas, pedaços de ampola” (D 1)

“Todo e qualquer acidente ocorrido com agulhas, lâminas e outros objetos que possibilitem o rompimento das camadas da pele” (D7)

“Acidentes que ocorrem com materiais perfurantes ou cortantes, seja no manuseio até usando após contato com o paciente” (D8)

“Qualquer acidente que lesione a pele, mesmo que de forma leve, expondo a pessoa a risco de saúde” (D 12)

“Está no ambiente de trabalho e sofrer lesão com material e/ou mobília” (D 6)

Todavia, houve divergência em relação à contaminação ou não do material para ser considerado um acidente com perfurocortante, na qual a maioria associou a contaminação como principal característica desse tipo de acidente ocupacional.

“É um acidente de trabalho com material perfurante contaminado” (D 11)

“Contaminação acidental por material perfurocortante que entrou em contato com sangue do paciente” (D 3)

“Perfuro com agulha contaminada, corte com lâmina de bisturi, gelco, scalpe e vidro” (D 4)

“Perfuração ou corte de material com agulha ou lâmina contaminada com

matéria orgânica do paciente” (D 7)

“São materiais que causam perfuração ou corte em contato com a pele, estes podem estar contaminado ou não” (D 5)

Categoria 2 - Causas e consequências dos acidentes com perfurocortantes na perspectiva do técnico em enfermagem

Os profissionais elencaram que as principais causas de acidentes com perfurocortantes são o descarte desses materiais em locais inadequados, a falta de cuidado e de proteção durante a assistência.

“Armazenamento em recipientes impróprios, causando risco aos que manuseiam” (D 5)

“O que causa mais acidente é a falta de proteção e de cuidado e, às vezes, por mais que você tenha cuidado, o acidente acontece, o paciente se agita na hora do procedimento e você acaba se cortando ou se furando” (D 4)

“Descarte de perfurocortante em local inadequado. Um funcionário treinado e com o uso de equipamento, eu acredito que seria bem mais seguro, seria bem mais difícil sofrer esses danos. Já aconteceu muitas vezes dos funcionários da lavanderia serem acidentados com agulhas e materiais cortantes” (D 2)

Nessa perspectiva, um participante salientou a importância da preocupação com a Biossegurança, mediante a realização de treinamentos e a utilização de dispositivos e equipamentos de proteção nos serviços de

saúde.

“Um funcionário treinado e com o uso de equipamento, eu acredito que seria bem mais seguro, bem mais difícil dele sofrer esses danos, de algum perfurocortante causar dor, transtorno ou doenças nesses acidentes, você tem consciência que você está lidando com aqueles materiais de risco” (D2)

Além do dano físico, o acidente com perfurocortante gera nos profissionais inseguranças e fragilidades que repercutem em todas as dimensões de sua vida. Os técnicos em enfermagem relataram que esse tipo de acidente é bastante angustiante, perturbador e traumatizante.

“Experiência ruim” (D 9)

“Como algo traumatizante” (D 10)

“Uma lesão traumática psicologicamente” (D 11)

“Momento perturbador, angustiante” (D 12)

Categoria 3 - Indagações dos técnicos em enfermagem a respeito do manejo no acidente com material perfurocortante

Alguns profissionais relataram dúvidas sobre a notificação e a demora no atendimento aos casos de acidentes de trabalho. Porém, um participante mostrou discernimento, a respeito das etapas do protocolo de acidente com perfurocortante.

“Todo e qualquer acidente por material

perfurocortante deve ser notificado?” (D 6)

“Me questiono muito sobre a questão do atendimento mais rápido. Temos o nosso protocolo e, assim mesmo, ainda tem falha” (D 2)

“Não tenho questionamentos, porque onde a gente trabalha é feito um acompanhamento, quando acontece isso você faz exame, depois já toma logo uma medicação e fica fazendo acompanhamento. Aí é rezar e esperar” (D 4)

Enfatizaram que essa temática ainda é negligenciada pelos serviços de saúde e destacaram dúvidas em relação a qual profissional recorrer após o acidente.

“Por que esse assunto não é muito trabalhado nas instituições de saúde? Por que, quando ocorre, os gestores tentam fazer com que o funcionário não seja notificado e tratam o assunto como algo banal?” (D 7)

“Como proceder e a quem recorrer?” (D 10)

DISCUSSÃO

Identificou-se que grande parte dos técnicos em enfermagem detém conhecimento satisfatório sobre o conceito de acidente com material perfurocortante, visto que a definição dada pelo MS caracteriza esse tipo de acidente como aquele que provoca lesões por exposição percutânea ocasionada por instrumentos

perfurantes e/ou cortantes, a exemplo de agulhas, bisturis e vidrarias¹⁸. Em adição, a ANVISA destaca que o acidente com perfurocortante é aquele provocado por utensílio que perfura e corta, independentemente de estar contaminado com matéria orgânica ou não¹⁹.

Em consonância com os achados deste estudo, pesquisas evidenciaram que agulhas, lâminas de bisturi e lancetas são os instrumentos que mais ocasionam acidentes com materiais perfurocortantes²⁰. Ademais, o fato dos técnicos em enfermagem terem maior carga de atividades prestadas junto ao paciente, além de manipularem e manusearem com maior frequência os materiais perfurocortantes, tornam-os mais suscetíveis à ocorrência desses tipos de acidentes, destacando a relevância da supervisão e da educação continuada a esses profissionais^{14,21}.

No que diz respeito às causas mais recorrentes de acidentes com perfurocortantes, os depoimentos deste estudo corroboram com os resultados de uma pesquisa, na qual identificou o descuido, o despreparo, a falha na técnica e o descarte inadequado do material como principais fatores que propiciam esse tipo de acidente. Além disso, verificou-se que a ocorrência de acidentes com perfurocortantes apresentou associação com a sobrecarga de trabalho, as condições do paciente e a inadequação dos materiais, equipamentos e infraestrutura²⁰.

Frisa-se, ainda, que o desconhecimento dos riscos, a falta de treinamento e capacitação, a escassez de materiais em quantidade e qualidade, o número insuficiente de profissionais, o cansaço físico e mental e a pouca

experiência são fatores que contribuem para elevação da incidência de acidentes com perfurocortantes^{13,22-23}.

Assim, durante a realização de procedimentos com material perfurocortante, algumas recomendações são imprescindíveis para prevenção de acidentes, a exemplo da máxima atenção, não utilizar os dedos como anteparo, não reencapar, entortar, quebrar ou retirar a agulha da seringa, não utilizar agulhas para fixar papéis, desprezar todo material perfurocortante, mesmo que estéril, em recipientes resistentes à perfuração e com tampa. Além do mais, esses coletores para descarte devem ser preenchidos somente até 2/3 de sua capacidade total¹⁸.

A Biossegurança, apesar de ser pouco citada pelos participantes, é fundamental nos serviços de saúde para assistência segura e redução dos acidentes com perfurocortantes. Nesse contexto, as instituições de ensino devem sensibilizar os discentes, no que se refere às práticas seguras, pois são nos espaços de ensino-aprendizagem, com a cultura voltada para a prevenção, que emergem os hábitos profissionais²⁴.

No exercício das atividades laborais, uma das maneiras eficazes de minimizar os riscos que os trabalhadores de saúde estão expostos consiste na utilização correta dos EPIs. Porém, pesquisa revela que os profissionais de enfermagem não utilizam corretamente todos esses equipamentos de proteção preconizados pela legislação brasileira na realização dos procedimentos, o que destaca a importância de se reforçar a cultura de segurança no trabalho das organizações de saúde⁵.

Nesse pressuposto, estudo realizado em um hospital de alta complexidade do estado de São Paulo evidenciou que 25% dos profissionais que sofreram acidentes não faziam uso das luvas durante a execução do procedimento¹⁴. Em adição, outra pesquisa revelou que apenas 16,6% dos profissionais acidentados faziam uso de EPI, mesmo reconhecendo que esses equipamentos são imprescindíveis para prevenção de acidentes ocupacionais²⁰. Isso enfatiza que a Biossegurança nos serviços de saúde e a conscientização dos profissionais ainda precisam avançar.

Corroborando com este estudo, pesquisa desenvolvida em Minas Gerais, cujo objetivo consistiu em analisar o conhecimento da equipe de enfermagem acerca do acidente de trabalho com perfurocortante e conduta pós-exposição, destacou que alguns participantes sabiam o conceito do acidente, porém apresentam conhecimento limitado sobre a conduta tomada pós-exposição, evidenciando que os déficits de conhecimento do profissionais de enfermagem sobre Biossegurança, saúde do trabalhador e exposição percutânea ainda é uma realidade a ser melhorada²⁵.

Em consonância com este estudo, pesquisa identificou que os profissionais de enfermagem, os quais foram expostos a acidentes com perfurocortantes, desenvolveram sentimentos de medo, preocupação, abalo emocional, angústia, ansiedade, revolta, culpa, chateação, apego religioso, estresse e dúvida²⁰. Essas consequências evidenciam a importância de estudos que abordem a subjetividade decorrente dos acidentes com perfurocortantes, almejando facilitar a implementação de

estratégias de enfrentamento, prevenção, controle e quimioprofilaxia.

No que tange a indagação sobre a notificação, o MS ressalta que todos os casos de acidentes perfurocortantes com material biológico devem ser comunicados ao Instituto Nacional de Seguro Social, por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho, e ao próprio MS, mediante o Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Além disso, a instituição deve manter um registro interno com os dados do acidente, seguir o protocolo de atendimento e prestar assistência integral a todos os profissionais vítimas desse agravo^{18,26}.

Assim, a vítima de acidente perfurocortante com material biológico deverá comunicar o ocorrido imediatamente à chefia para realização dos primeiros cuidados com a área exposta e, em seguida, iniciar o fluxograma referente a esse tipo de acidente. Dessa forma, é crucial que a rede de atenção à saúde disponha de profissionais aptos a acolher e orientar os acidentados com perfurocortantes, visando garantir a efetividade na assistência e evitando que esses profissionais se percam ou desistam do atendimento²⁷.

Acerca de como proceder e a quem recorrer após o acidente perfurocortante com material biológico, o primeiro cuidado consiste na lavagem do local exposto com água e sabão. Posteriormente, deverá ocorrer a avaliação do tipo de material envolvido e, se possível, a identificação do paciente-fonte. Depois disso, serão desenvolvidos aconselhamentos e orientações ao acidentado, a exemplo da importância do consentimento da vítima para realização de exames sorológicos, o

acompanhamento durante seis meses, a realização da quimioprofilaxia, se necessária, a checagem da vacinação contra a hepatite B, além do fornecimento de suporte emocional, devido estresse pós-acidente¹⁰.

Nesse contexto, a indicação ou não da quimioprofilaxia pós-exposição se dá mediante avaliação do risco da exposição, levando em consideração o tipo de material biológico envolvido, a gravidade e o tipo de exposição, a identificação ou não do paciente-fonte e de sua condição sorológica anti-HIV. Além do mais, as condições clínicas, imunológicas e laboratoriais do paciente-fonte identificado como infectado pelo Vírus da Imunodeficiência Humana também são critérios a serem considerados¹⁸.

Desse modo, estudo destacou que palestras, grupo de discussão, educação permanente, reuniões e orientações foram intervenções desenvolvidas pelos gestores para redução da incidência de acidente com perfurocortante, mediante o aumento do conhecimento dos profissionais sobre a temática²⁵. Nessa perspectiva, enfatiza-se que a organização de saúde deve oferecer subsídios para promoção da Biossegurança, mas o colaborador também precisa ter consciência, atitude, respeito e zelo para incorporar, na assistência de enfermagem, as práticas seguras²⁰.

Ressaltamos que nosso texto possui limitações na generalização dos resultados, uma vez que se trata de um estudo qualitativo que reduz a extensão dos achados ao universo dos participantes. A opção por um estudo transversal também impossibilita observar mudanças no conhecimento ao longo de uma coorte

histórica²⁸.

CONCLUSÃO

Observamos que a maioria dos técnicos em enfermagem apresentou conhecimento satisfatório sobre o conceito de acidente com material perfurocortante, destacou as causas e consequências desse tipo de acidente, porém alguns relataram dúvidas em relação a notificação e o fluxograma de atendimento pós-exposição. Isso evidencia a importância da educação continuada e do fortalecimento da saúde do trabalhador, no intuito de reduzir esse tipo de acidente ocupacional e garantir o atendimento efetivo aos profissionais vítimas de acidentes com material perfurocortante.

Além disso, a cultura de Biossegurança precisa ser implementada na assistência de enfermagem, uma vez que foi pouco enfatizada pelos participantes do estudo, mesmo sendo o mecanismo mais eficaz na prevenção desse tipo de acidente. Portanto, salientamos que planejamento estratégico, capacitações continuadas, orientações, fiscalizações rotineiras e auditorias internas são necessários para melhorar a cultura de segurança no trabalho, garantir o conhecimento desses profissionais sobre acidente com material perfurocortante, fluxograma pós-acidente e medidas de Biossegurança, visando contribuir para mudança de comportamento em relação a adesão às práticas seguras e, concomitantemente, reduzir esse tipo de acidente de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Carli G, Abiteboul D, Puro V. The importance of implementing safe sharps practices in the laboratory setting in Europe. *Biochem med* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 10]; 24(1):45-56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24627714>
2. Memish ZA, Assiri AM, Eldalatony MM, Hathout HM. Benchmarking of percutaneous injuries at the Ministry of health hospitals of Saudi Arabia in comparison with the United States hospitals participating in Exposure Prevention Information Network. *Int J occup environ med* [Internet]. 2015 [cited 2018 Oct 10]; 6(1):26-33. Available from:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25588223>
3. Samargandy SA, Bukhari LM, Samargandy SA, Bahlas RS, Aldigs EK, Alawi MA, et al. Epidemiology and clinical consequences of occupational exposure to blood and other body fluids in a university hospital in Saudi Arabia. *Saudi Med J* [Internet]. 2016 [cited 2018 Oct 10]; 37(7):783-90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27381540>
4. Marziale MHP, Rocha FLR, Robazzi MLCC, Cenzi CM, Santos HEC, Trovó MEM. Organizational influence on the occurrence of work accidents involving exposure to biological material. *Rev Latino-Am. Enfermagem* [Internet] 2013 [cited 2018 Oct 10]; 21(Spec):1-8. Available

from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700025>

5. Stanganelli NC, Ribeiro RP, Claudio CV, Martins JT, Ribeiro PHV, Ribeiro BGA. A utilização de equipamentos de proteção individual entre trabalhadores de enfermagem de um hospital público. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2018 Oct 10]; 20(2):345-51. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/40118/25518>.

6. Verçosa RCM, Monteiro VGN, Ferreira FAS. Acidentes com perfurocortantes entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jun 10]; 8(4):864-71. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9754/9873>

7. Darouiche HM, Chaabouni T, Hammami KJ, Akrouit FM, Abdennadher M, Hammami A, et al. Occupational blood exposure among health care personnel and hospital Trainees. *Int J occup environ med* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 10]; 5(1):57-61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24463802>

8. Omar AA, Abdo NM, Salama MF, Al-Mousa HH. Occupational injuries prone to infectious risks amongst healthcare personnel in Kuwait: a retrospective study. *Med princ pract* [Internet]. 2015 [cited 2018 Oct 10]; 24(2):123-8. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25531906>

9. Liu XN, Sun XY, Van Genugten L, Shi YH, Wang YL, Niu WY, et al. Occupational exposure to

blood and compliance with standard precautions among health care workers in Beijing, China. *Am J infect control* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 10]; 42(3):37-8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655313014211>

10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Exposição a materiais biológicos. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [cited 2018 Jun 11]. Available from: <http://www1.saude.rs.gov.br/dados/1332967170825PROTOCOLO%20EXPOSICAO%20A%20MATERIA%20BIOLOGICO.pdf>

11. Barbosa ASAA, Diogo GA, Salotti SRA, Silva SMUR. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público. *Rev bras med trab* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 11]; 15(1):12-7. Available from: <http://www.rbmt.org.br/details/209/pt-BR/subnotificacao-de-acidente-ocupacional-com-materiais-biologicos-entre-profissionais-de-enfermagem-em-um-hospital-publico>

12. Markovic-Denic L, Maksimovic N, Marusic V, Vucicevic J, Ostric I, Djuric D. Occupational exposure to blood and body fluids among health-care workers in Serbia. *Med princ pract* [Internet]. 2015 [cited 2018 Oct 10]; 24(1):36-41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25376432>

13. Wicker S, Stirn AV, Rabenau HF, Von GL, Wutzler S, Stephan C. Needlestick injuries: causes, preventability and psychological impact. *Infection* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 10]; 42(3):549-52. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24526576>

14. Negrinho NBS, Malaguti-Toffano SE, Reis RK, Pereira FMV, Gir E. Fatores associados à exposição ocupacional com material biológico entre profissionais de enfermagem. *Rev bras enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 12]; 70(1):126-31. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0133.pdf>
15. Arantes MC, Haddad MCFL, Marcon SS, Rossaneis MA, Pissinati PSC, Oliveira AS. Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde. *Cogitare enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 13]; 22(1):1-8. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46508>
16. Januário GC, Carvalho PCF, Moraes JT, Santos MA, Elucir G, Malaguti-Toffano SE. Sintomas de transtorno de estresse pós-traumático após exposição a material biológico. *Esc Anna Nery Rev Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 10]; 21(4):1-7. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n4/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0129.pdf
17. Bardin L. *Análise de conteúdo*. 70nd ed. Lisboa: LDA; 2009.
18. Rapparini C, Vitória MAV, Lara LTR. *Recomendações para o atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [cited 2018 Jun 10].
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada n° 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento

técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde [cited 2018 Jun 14].

20. 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 Rev Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 10]; 21(2):1-6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000200212&script=sci_abstract
21. Batista OMA, Moura MEB, Sousa AFL, Andrade D. Occupational risk between critical sectors nursing professionals and adherence to standard precaution. *Rev cuba enferm* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 14]; 32(4):1-9. Available from: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1169/287>
22. Oliveira QB, Santos RSS, Santos CMF. Acidentes de trabalho na equipe de enfermagem: uma revisão de literatura. *Rev enferm contemp* [Internet]. 2013 [cited 2018 Jun 14]; 2(1):32-52. Available from: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/199/187>
23. Simão SAF, Souza V, Borges RAA, Soares CRG, Cortez EA. Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de enfermagem. *Cogitare enferm* [Internet]. 2010 [cited 2018 Jun 13]; 15(1):87-91. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/17177>
24. Ribeiro G, Pires DE, Scherer MDA. Práticas de biossegurança no ensino técnico de Enfermagem. *Trab educ saúde* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 14]; 14(3):871-88. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462016000300871

25. Neris TMS, Dias EG. Conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao acidente de trabalho com perfurocortantes e a conduta pós-acidente. *Cient Ciênc Biol Saúde* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 12]; 16(3):185-90. Available from: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/428/398>
26. Rodrigues FMS, Nogueira-Júnior C, Amaral SEM, Fernandes ACP. Notificação de acidentes de trabalho com perfurocortantes: experiências de uma equipe de enfermagem. *Rev enf UFJF* [Internet]. 2015 [cited 2018 Jun 15]; 1(2):145-52. Available from: <https://enfermagem.ufjf.emnuvens.com.br/enfermagem/article/view/24>
27. Queiroz CA. Protocolo de atendimento e fluxo em acidentes com material biológico: uma

construção coletiva entre profissionais e serviços de saúde. [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem; 2015.

28. Sousa AFL, Matos MCB, Matos JGNF, Sousa LRM, Moura MEB, Andrade D. Prevention and control of infection in professional 199 nursing training: a descriptive study. *O Braz J Nurs* [Internet] 2017 [cited 2017 Mar 17];16(2):199-208. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5560>

Submetido: 2018-06-20

Aceito: 2018-09-08

Publicado: 2018-10-15

COLABORAÇÕES

Cardoso ALC colaborou nas etapas de planejamento das atividades, interpretação dos resultados e escrita do manuscrito; Lira JAC, Nolêto JS e Silva RF participaram do planejamento das atividades, interpretação dos resultados, escrita e revisão das versões sucessivas do manuscrito; Ribeiro JF e Silva FAA colaboraram com o planejamento das atividades, interpretação dos resultados e revisão das versões sucessivas do manuscrito. Todos os autores declaram concordar com a versão final a ser publicada.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica pelo apoio a essa pesquisa.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse a declarar.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Disponível mediante solicitação aos autores.

FONTE DE FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

CORRESPONDÊNCIA

Jefferson Abraão Caetano Lira
Rua 24 de janeiro, 561, Centro Sul - CEP: 64001-230 - Teresina, Piauí, Brasil.
E-mail: j.abraolira@gmail.com