

ACIDENTES COM PERFUROCORTANTES ENVOLVENDO MATERIAL BIOLÓGICO EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE: REVISÃO DE LITERATURA

SHARPS INJURIES INVOLVING BIOLOGICAL MATERIAL IN HEALTH PROFESSIONALS: LITERATURE REVIEW

TAVARES^{a*}, Mariane Costa Santos de; BRITO^b, Águida Maria Araújo de;

Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE^a; Fundação Técnico-Educacional Souza Marques^b

Recebido em: 09/09/2016; Aceito: 02/03/2017; Publicado: 24/07/2017

Resumo

Introdução: O ambiente hospitalar oferece uma série de riscos para os profissionais de saúde ali atuantes. A exposição a material biológico e acidentes com perfurocortantes estão entre os acidentes de trabalhos mais comuns nestes ambientes. Tais acidentes podem desencadear sérios agravos à saúde do profissional, bem como gerar um grande estresse e sentimento de angústia e medo. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho consistiu em mapear na literatura científica publicações originais que retratassem acidentes com perfurocortantes e material biológico no ambiente hospitalar. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura, nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), nos idiomas português e inglês, considerando artigos publicados entre os anos de 2007 e 2017. **Descritores:** Acidentes com perfurocortantes, acidentes com material biológico, segurança do trabalho; profissionais da saúde. **Resultados:** Foram encontrados vinte e dois artigos originais que abordavam o tema pesquisado. **Conclusão:** A incidência de acidentes com perfurocortantes permaneceu alta nos últimos cinco anos pesquisados, o que demonstra que não houve iniciativas educativas ou medidas eficazes para redução destes números. A maior parte dos artigos relata a equipe de enfermagem como tendo a maior incidência deste tipo de acidente, e os profissionais com mais de um emprego, e maior tempo de serviço como os mais acidentados. Há ainda uma carência de mais estudos e instituição de medidas educativas e preventivas nos hospitais brasileiros.

Palavras-chave: Acidentes com perfurocortantes. Acidentes de trabalho. Acidentes com material biológico.

Abstract

Introduction: The hospital offers a series of risks for health professionals working there. Exposure to biological material and sharps injuries are among the most common workplace accidents in these places. Such accidents can trigger serious injuries to the health of the professional as well as generate a great stress and feeling of anguish and fear. **Objective:** The objective of this work was to map in the scientific literature original publications that portray accidents with sharps and biological material in the hospital. **Methodology:** Integrative literature review in the databases linked to the Virtual Health Library (VHL), in the Portuguese and the English languages considering articles published between 2007 and 2017. **Descriptors:** Accidents with piercings, accidents with biological material, safety of work; health professionals. **Results:** Twenty-two original articles were found that approached the researched topic. **Conclusion:** The incidence of sharps injuries remained high in the last five years which shows that there were no educational initiatives or effective measures to reduce these numbers. Most articles report the nursing team as having the highest incidence of this type of accident, and professionals with more than one job and longer time of service as the most injured. There is also a lack of further studies and institution of educational and preventive measures in Brazilian hospitals.

Keywords: Sharps injuries. Accidents at work. Accidents with biological material.

* Autor Correspondente:

Mariane Costa Santos de Tavares - Rua Cônego Chaves, 154, Morrinhos. Montes Claros-MG. CEP: 39400-433. E-mail: mariane.costasantos@gmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças periodontais constituem de um grupo de distúrbios inflamatórios e infecciosos dos tecidos gengivais e de suporte dentário. A patogênese de tais doenças se relaciona a atributos de virulência de micro-organismos, (MADIANOS et al., 2005; TABA et al., 2005), porém sabe-se que a interação micro-organismo/hospedeiro desencadeia uma resposta protetora caracterizada por eventos inflamatórios que paradoxalmente podem danificar células e estruturas teciduais que circundam o dente (TAUBMAN et al., 2005; COCHRAN, 2008; DEO; BHONGADE, 2010), sendo a exacerbação desta resposta essencial para progressão da gengivite à periodontite.

A periodontite, especificamente, refere-se à inflamação que se estende em profundidade nos tecidos e é caracterizada por infiltração de leucócitos, perda de tecido conjuntivo, reabsorção de osso alveolar e, clinicamente, por formação de bolsa periodontal, de recessão gengival, de lesões de furca e de mobilidade dental (KINANE, 2001; PIHLSTROM et al., 2005; FRODGE et al., 2008). Esta doença é uma patologia de alta prevalência e é considerada a causa principal de perda dentária em adultos em todo mundo (SHAJU et al., 2011; AL-HARTHI et al., 2013).

A inflamação periodontal ocorre quando moléculas bacterianas estimulam a resposta inflamatória do hospedeiro caracterizada pela liberação de mediadores da inflamação (MADIANOS et al., 2005). O lipopolissacarídeo (LPS), por exemplo, é um componente presente na membrana de bactérias gram-negativas e tem a capacidade de estimular células inflamatórias a produzirem interleucina 1 (IL-1), IL-6, IL-17, IL-8,

fator de necrose tumoral- α (TNF- α) (DELIMA et al., 2001; GRAVES; COCHRAN, 2003; MYNENI et al., 2013), prostaglandinas (PGs), como a prostaglandina E₂ (PGE₂) (BEZERRA et al., 2000; LIMA et al., 2008), além de ativar o sistema complemento (MADIANOS et al., 2005). Adicionalmente ao recrutamento de células inflamatórias para o tecido conjuntivo, pode-se observar evidentemente a ativação maciça de osteoclastos (LIMA et al., 2008; BARTOLD et al., 2010), culminando na principal seqüela da periodontite: a perda de osso alveolar (POA).

Embora existam terapias para periodontite, tais como uma variedade de procedimentos cirúrgicos regenerativos com base na utilização de materiais de enxertos, bem como de fatores de crescimento (CHEN; JIN, 2010), o desenvolvimento de estudos pré-clínicos e de ensaios clínicos tem demonstrado bons resultados na utilização de ferramentas farmacológicas que minimizem POA na periodontite.

Considerando que os bifosfonatos (BFs) são fármacos largamente utilizados no tratamento de distúrbios ósseos metabólicos, estes se tornam importantes na modulação óssea do organismo por agirem através da regulação da atividade dos osteoclastos (FLEISCH, 2002; CHENG et al., 2005).

De fato, os BFs são alvos de diversas pesquisas pela possibilidade de reduzir a perda óssea em doenças inflamatórias crônicas, tal como a periodontite (BADRAN, 2009). Neste contexto, o presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura que avaliou os efeitos dos BFs no tratamento da doença periodontal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão integrativa de literatura, que é definida por Ribeiro *et al.* (2012) como formada por seis etapas, sendo elas:

[...] Selecionar a questão para a revisão (pergunta norteadora); selecionar as pesquisas que constituirão a amostra do estudo; representar as características das pesquisas revisadas; analisar os achados de acordo com os critérios

de inclusão e exclusão estabelecidos no projeto; interpretar os resultados e divulgar os resultados”.

A pesquisa se deu nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), nos idiomas português e inglês, considerando artigos publicados entre os anos de 2007 e 2017, que abordassem acidentes com perfurocortantes e materiais biológicos em hospitais brasileiros.

Foram utilizados para busca os seguintes descritores: Perfurocortantes, acidentes de trabalho, acidentes com material biológico. Não foram considerados para os resultados artigos de revisão e artigos com restrições de acesso.

RESULTADOS

Para melhor pesquisar o tema abordado primeiramente foi realizada a busca com os

descritores de forma individualizada, vide quadro 1.

Após busca dos artigos com os descritores referidos acima foi realizada uma leitura dos resumos dos artigos encontrados para uma pré-seleção dos estudos. Uma vez escolhidos os artigos que atendessem aos critérios estabelecidos foi feita uma leitura detalhada de cada estudo.

Quadro 1. Apresentação da bibliografia encontrada por descritor individualizado

DESCRITORES	ARTIGOS ENCONTRADOS
Perfurocortantes	163
Acidentes de trabalho	133
Acidentes com material biológico	75

Fonte: Tavares & Brito, 2017.

Posteriormente foram cruzados os dados de maneira que os artigos foram refinados utilizando-se pares de descritores, vide quadro 2. Após a busca detalhada com os descritores em pares e descartados artigos repetidos foram encontrados 61 artigos que descreviam acidentes com perfurocortantes

em profissionais da saúde, contudo, destes artigos apenas 27 relatavam acidentes ocorridos no ambiente hospitalar, cinco destes artigos eram revisão de literatura, sendo assim, o resultado da busca que irá compor este artigo abordará apenas vinte e dois estudos (Tabela 1)

Quadro 2. Apresentação quantitativa das bibliografias resultantes da busca com os descritores associados em duplas

DESCRITORES	ARTIGOS ENCONTRADOS
Perfurocortantes e Material Biológico	26
Acidentes de trabalho e perfurocortantes	41
Material biológico e Acidentes de Trabalho	51

Fonte: Tavares & Brito, 2017.

Tabela 1. Artigos resultantes da busca na literatura científica

AUTOR	ANO	TÍTULO	REVISTA
Monteiro, Benatti & Rodrigues	2009	Acidente do trabalho e qualidade de vida relacionada à saúde: um estudo em três hospitais	Rev. Latino-Am. Enfermagem v.17 n.1, 2009
Moura, Moreira & Fonseca	2009	Atuação de auxiliares e técnicos de enfermagem no manejo de perfurocortantes: um estudo necessário.	Rev. Latino-Am. Enfermagem v.17 n.3, 2009
Silva <i>et. al.</i>	2009	Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde	Esc. Anna Nery Rev. Enferm. V.13, n.3, p.508-16, 2009
Castro & Farias	2009	Repercussões do acidente com perfurocortantes para a Enfermagem: uma construção a partir do grupo focal	Esc. Anna Nery Rev. Enferm. V.13, n.3, p.523-29, 2009
Alves, Passos & Tocantins	2009	Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança	Rev. enferm. UERJ. v.17, n.3, p.373-7, 2009.
Salles & Silva	2009	Acidentes de Trabalho e o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.	Rev. Cienc. Cuid. Saúde, v.8, n.4, p. 652-659, 2009.
Ribeiro, Ribeiro & Lima Junior.	2010	Perfil dos acidentes de trabalho em um hospital de Teresina, PI	Cogitare enferm. v.15, n.1, 2010 .
Oliveira, Diaz & Toledo.	2010	Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre a Equipe multiprofissional de uma unidade de emergência.	Rev. Cienc Cuid Saude, v.9, n.2,p.341-349, 2010.
Silva <i>et. al.</i>	2010	Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário.	Rev. Gaúcha Enferm. (Online), v. 31, n.4, Dec. 2010.
Amadei & Ivatiuk	2010	Vigilância de HIV em acidentes Perfurocortantes com trabalhadores da saúde.	RBPS, Fortaleza, v.23, n.4, p. 325-334, 2010.
Valim & Marziale	2011	Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde.	Texto contexto - enferm. , v. 20, n.spe, 2011 .
Lima, Oliveira & Rodrigues	2011	Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008.	Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, Mar. 2011 .

Silva <i>et. al.</i>	2011	Acidentes com material biológico relacionados ao trabalho: análise de uma abordagem institucional. .	Rev. bras. saúde ocup., São Paulo , v. 36, n. 124, Dec. 2011
Ruas <i>et. al.</i>	2012	Acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes em Hospitais de Montes Claros-MG.	Rev. Min. Enferm.;v.16, n.3, p. 429-436, 2012.
Rossato & Ferreira	2012	Acidentes com perfurocortantes e cobertura vacinal contra hepatite B entre trabalhadores da Saúde no Município de Santa Rosa, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2008.	Epidemiol. Serv. Saúde, v.21, n.3, p. 487-496, 2012.
Lubenow & Moura	2012	Representações sociais sobre as causas dos acidentes com materiais perfurocortantes por técnicos de enfermagem.	Rev Rene, v. 13, n.5, p. 1132-41, 2012.
Santos <i>et. al.</i>	2012	Acidentes perfurocortantes em profissionais de enfermagem de serviços de urgência e emergência em uma Capital brasileira	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, 0, mai. 2012.
Cavalcante et al.	2013	Acidentes com material biológico em trabalhadores	Rev Rene., v.14, n.5, p.971-9, 2013.
Soares et al.	2013	Multicausalidade nos acidentes de trabalho da Enfermagem com material biológico	Rev. bras. enferm. v.66, n.6, 2013.
Nowak et al.	2013	Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes	O Mundo da Saúde, v.7, n.4, p. 419-426, 2013.
Valim et al.	2014	Ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado em enfermeiros	Acta paul. enferm., v.27, n.3, p. 280-286, 2014.
Marchi Junior et al.	2014	Desfechos de acidentes de trabalho com exposição a agente biológico	Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. v.24, n.3, p. 249-254, 2014.

DISCUSSÃO

Embora acidentes com material biológico possam ocorrer de diversas formas como contato com secreções, dejetos e sangue por contato direto ou via aérea diversos estudos apontam que a maior incidência é ainda por acidentes com materiais perfurocortantes. Lima, Oliveira e Rodrigues (2011) realizaram um estudo na Santa Casa de Pelotas-RS/Brasil em que os principais profissionais acidentados eram técnicos em enfermagem do sexo feminino (38,6%) e o contato com material biológico se deu na grande maioria através de lesões com perfurocortantes(82,2%). Em outro estudo com dezesseis técnicos de enfermagem Lubenow & Moura (2012) também afirmam que a maior incidência desse tipo de acidente ocorre com a equipe assistencial de enfermagem pelo maior número de procedimentos com agulhas e lancetas, elevada carga de trabalho destes e falha nos treinamentos e reciclagens com as normas de segurança ao manusear esse tipo de material (SILVA *et. al.*,2012).

Nowak et al. (2013) realizaram um estudo com 100 acadêmicos de enfermagem que já exerciam a função de técnico em ambiente hospitalar e que já havia sofrido algum tipo de acidente com materiais perfurocortantes. Verificou-se que 41% dos acidentes ocorreu em hospitais de grande porte, no turno matutino e em unidades

fechadas como a UTI. Os objetos que mais causaram acidentes foram seringas e agulhas.

A ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico possui característica multicausal. Em estudo realizado por Soares et al. (2013) os autores verificaram que diversos fatores contribuem para a ocorrência de acidentes com material biológico, desde processos de trabalho desfavoráveis, como a desobediência à normas e rotinas, como sobrecarga, atuação no turno noturno, acesso venoso difícil, inabilidade técnica ou falhas em biossegurança.

O estudo apresentado por Alves, Passos & Tocantins (2009) analisou o perfil de 33 trabalhadores de enfermagem acidentados com perfurocortantes, segundo relatos da amostra e conclusões dos autores os principais fatores agravantes para a ocorrência de tais acidentes seriam falta de atenção, má condições de trabalho e uso de técnicas inadequadas no manuseio dos materiais. Outro ponto importante foi o perfil de trabalho dos acidentados (Gráfico 1), pois a maior parte atuava no período noturno e possuía mais de um emprego, o que vai de encontro com o relatado por Amadei & Ivatiuk (2010), sobre o cansaço ser um causador de falta de atenção e consequentemente propiciar a ocorrência de erros e acidentes no ambiente de trabalho.

Gráfico 2. Turno de trabalhos dos profissionais acidentados segundo Alves, Passos & Tocantins (2009)



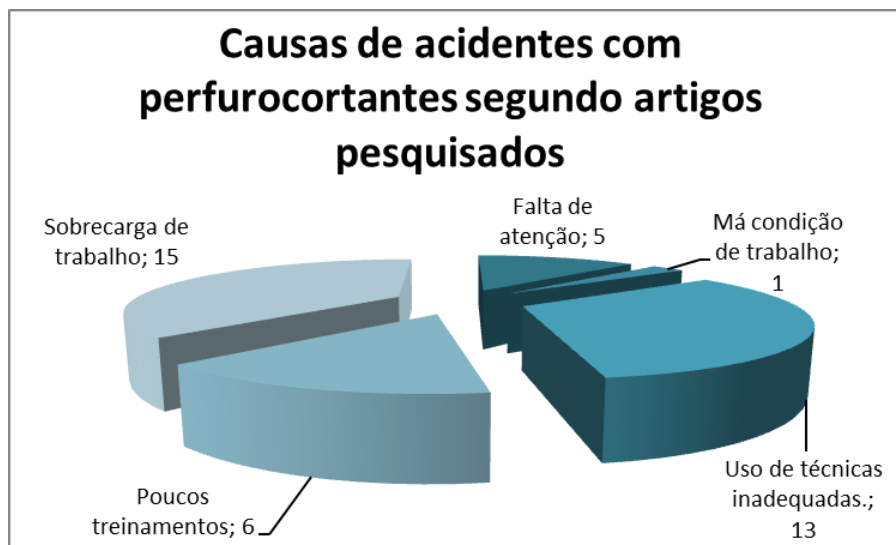
Fonte: Alves, Passos & Tocantins, 2009.

Profissionais com muitos anos de trabalho possuem uma série de fatores que podem somar para que não respeitem as normas de segurança e consequentemente sofram maiores agravos à saúde. As leis e portarias que regulamentam a saúde do trabalhador são relativamente novas, o ser humano tem tendência a ser relutante quanto à mudanças em sua rotina, desta forma, grande parte destes profissionais já possuíam uma rotina estabelecida no momento da implementação das normas de segurança, e consequentemente relutam em aderir às mudanças, ainda que estas visem sua própria saúde (ALVES, PASSOS & TOCANTINS, 2009; BREVIDELLI, & CIANCIARULLO, 2002).

Segundo as normas de biossegurança estabelecidas no Brasil, trabalhadores da saúde que sofrem acidentes

com perfurocortantes devem ser submetidos ao teste rápido de HIV. No estudo realizado por Amadei & Ivatiuk (2010) com uma amostra de 143 prontuários de notificação de acidentes foi observado que não há padronização no uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e embora não tenham sido identificados casos positivos de HIV é necessário revisar a padronização de tais equipamentos e inserir campanhas de conscientização e programas de educação continuada entre os profissionais. Diversos autores apontam como outras causas para acidentes com perfurocortantes (Gráfico 2) sobrecarga de trabalho, má condição de trabalho, inabilidade profissional para uso de técnicas adequadas e falta de atenção dos profissionais (GIR *et. al.*, 2008; SILVA *et. al.*, 2010; VALIM & MARZIALE, 2011).

Gráfico 2. Causas de Acidentes com perfurocortantes relatadas na literatura.



Fonte: Tavares, Mariane Costa Santos, 2016.

Alguns estudos apontam para a relação entre qualidade ou rotina de vida e a incidência de acidentes de trabalho, em todos há uma maior prevalência de acidentes entre os profissionais técnicos de enfermagem, quando comparado aos profissionais graduados (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas). Outro ponto em comum é a maior incidência de acidentes entre profissionais que possuem mais de uma jornada de trabalho,

provavelmente pelo excesso de tarefas reduzir o nível de atenção e autocuidado nestes profissionais (MONTEIRO, BENATTI & RODRIGUES, 2009; SILVA *et. al.* 2011; RUAS *et. al.*, 2012).

Ao ocorrer um acidente com perfurocortantes os profissionais da área da saúde se deparam com uma série de questões que vão desde o medo por contrair alguma doença,

até vergonha pelo evento, esta última comumente leva profissionais a omitirem a ocorrência do acidente o que desencadeia falha na documentação de tais ocorrências. Castro & Farias (2009) pesquisaram as concepções dos profissionais acidentados acerca do acidente, dentre os 14 sujeitos participantes dois eram enfermeiros e os demais auxiliares de enfermagem.

Embora os sentimentos de vergonha, medo, angústia e insegurança comumente sejam relatados pelos profissionais, observou-se que após o acidente eles referiram terem se tornados profissionais “melhores”, ou seja, agirem com maior zelo, respeitando as normas de biossegurança, o que vai de encontro ao relatado por outros estudos que afirmam haver por parte dos profissionais um misto de vergonha e medo no que refere à acidentes com perfurocortantes (BREVIDELLI & CIANCIARULLO, 2002; CORTEZ, SILVA & VALENTE, 2011).

Em estudo realizado por Moura, Moreira & Fonseca (2009) foram analisados o conhecimento e manejo de resíduos perfurocortantes no ambiente hospitalar, em concordância com outros estudos anteriormente citados os sujeitos desta pesquisa em sua maioria estavam há mais de 10 anos na instituição pesquisada, e souberam descrever grande parte das precauções a serem tomadas para evitar acidentes, contudo, mesmo tendo consciência do manejo correto diversos profissionais referiram ter “manias” e vícios que iam contra o manejo correto, como reencapar agulhas ou utilizá-las para afixar papéis (OLIVEIRA, DIAZ & TOLEDO, 2010; ALVES, PASSOS & TOCANTINS, 2009).

Embora a incidência de acidentes com perfurocortantes já seja elevada dados relatados em diversos estudos nos levam a concluir que estes números sejam ainda maiores. Oliveira, Diaz & Toledo (2010) verificaram em seu estudo uma taxa de subnotificação de 56,2%. Outro dado relevante do mesmo artigo é a população que mais apresentou esse tipo de acidente, diferentemente dos demais artigos a maior parte dos acidentes ocorreu entre médicos cirurgiões gerais, que relataram como principal causa a falta de atenção. Em outro artigo, Ribeiro, Ribeiro & Lima Junior (2010) também encontraram falhas

no seguimento pós-acidente, e grande incidência (26,7%) de acidentes no manuseio de material cirúrgico. Já no estudo realizado por Ruas *et al.* (2012) houve um predomínio de acidentes com agulhas com lúmen (87,4%) e a maior parte destes ocorreu no setor de enfermagem.

Valim *et al.* (2014) realizaram um estudo com 121 enfermeiros buscando verificar a ocorrência e características dos acidentes com material biológico no ambiente hospitalar. Verificou-se que 53,8% da amostra já havia sofrido algum tipo de acidente, sendo que (52,1%) sofreram acidentes por perfurocortantes e 22 enfermeiros (18,2%) sofreram acidentes por exposição à mucosa e/ou pele não íntegra.

Em estudo realizado por Cavalcante *et al.* (2014) os autores analisaram os acidentes com materiais biológicos ocorridos entre trabalhadores da saúde no Rio Grande do Norte - Brasil, entre os anos de 2007 e 2009. Dentre os acidentes ocupacionais, 58,3% sofreram acidentes biológicos, e 48,6% da amostra que sofreu tais acidentes atuavam na equipe de enfermagem. A exposição percutânea também foi bastante relevante, sendo que 63,5% dos casos ocorreram contato com o sangue de pacientes. Os autores ressaltam a necessidade de estímulo à formação continuada, e à profilaxia vacinal em profissionais de saúde.

O único artigo que abordava a questão da vacinação de profissionais da saúde contra hepatite B mostra um quadro alarmante, embora 87,9% dos trabalhadores tenham sido vacinados, as coberturas vacinais foram consideravelmente menores entre profissionais de nível inferior, o que traz diversas questões a tona, pois geralmente fica a cargo destes profissionais a abordagem de técnicas de prevenção e montagem de treinamentos dos demais, bem como o “servir de exemplo” aos profissionais não graduados. Espera-se que por possuírem maior tempo de estudo estes profissionais possuam maior conscientização e senso de responsabilidade não só com o cuidado ao próximo, mas também consigo mesmo, desta maneira os autores afirmam a necessidade de maior investimento na prevenção de acidentes e conscientização dos profissionais (ROSSATO & FERREIRA, 2012; DALAROSA, 2007).

No que se refere ao desfecho dos acidentes de trabalho com agentes biológicos Marchi Júnior et al. (2014) afirmam que embora acidentes com perfurocortantes sejam mais relatados na literatura, o contato com material biológico potencialmente contaminado pode se dar ainda através de respingos, contato com secreções sem luvas, dentre outros. Verifica-se que a maior parte das notificações só é realizada na situação dos perfurocortantes, o que pode mascarar uma realidade ainda mais grave no número de profissionais de saúde que são expostos a agentes patógenos em materiais biológicos.

CONCLUSÃO

Analisando os estudos sobre acidentes perfurocortantes nos últimos cinco anos foi possível perceber que há uma repetição, não só de dados mas de taxas elevadas, o que demonstra que neste período pouco foi feito para prevenir a ocorrência destes acidentes. Embora diversos estudos apontem os sentimentos de medo e frustração do profissional perante estes acidentes também relatam que os profissionais com maior experiência e tempo de serviço são justamente os que menos cumprem as normas de biossegurança.

A maior parte dos autores considera suficiente a legislação existente, contudo, acreditam ser necessário maior envolvimento dos profissionais no cumprimento destas leis, considerando também fundamental que haja iniciativas educativas continuadas dentro dos hospitais e maior estímulo à notificação dos eventos adversos, visto que a maior parte dos profissionais referiu não notificar incidentes por vergonha ou medo de ser demitido. Tendo em vista a alta incidência de acidentes com perfurocortantes é necessário que se tenha estatísticas mais atualizadas e fidedignas, o que só será possível com a realização de novos estudos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Sandra Solange de Moraes; PASSOS, Joanir Pereira; TOCANTINS, Florence Romijn. Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de

biossegurança. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.17, n.3, p.373-7, 2009.

AMADEI, Janete Lane; IVATIUK, Carina. Vigilância de HIV em acidentes Perfurocortantes com trabalhadores da saúde. **RBPS, Fortaleza**, v.23, n.4, p. 325-334, 2010.

BARROS, D.X. et al. Análise de 10 anos de acidentes com material biológico entre a equipe de enfermagem. **Rev. Eletr. Enf. (Internet)**, v. 18, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/35493>. Acesso em 12/02/2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 777/04/GM, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. Acesso em 6/11/2013. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/port2004/GM/GM-777.htm>

BRASIL, (2011). Portaria nº 1.748, de 30/08/2011, NR 32 – Plano De Prevenção De Riscos De Acidentes Com Materiais Perfurocortantes (DOU 31/08/2011)

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia de procedimentos em acidentes envolvendo profissionais de saúde. Disponível em: [<http://www.inbravisa.com.br/roteiros.html>] Acesso em: 20/11/2013.

BREVIDELLI, M. Maria; CIANCIARULLO I. Tamara. Análise dos acidentes com agulhas em um hospital universitário: situações de ocorrência e tendências. **Rev. Latino-Am. Enferm**, v.10, n.6, p. 780-786, 2002.

CASTRO, Magda Ribeiro; FARIAS, Sheila Nascimento Pereira de. Repercussões do

acidente com perfurocortantes para a Enfermagem: uma construção a partir do grupo focal. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.** V.13, n.3, p. 523-29, 2009.

CAVALCANTE, C.A.A. et al. Acidentes com material biológico em trabalhadores. **Rev Rene**, v.14, n.5, p.971-9, 2013.

CORTEZ, E., SILVA, M., VALENTE, G.. Accident with materials piercing and biological environment in the hospital: analysis of risk exposure and preventive measures. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, América do Norte, 3, abr. 2011. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1280>. Acesso em: 21 Nov. 2013.

DALAROSA, Micheline Gisele. Acidentes com material biológico: risco para trabalhadores de enfermagem em um hospital de Porto Alegre- Tese de Mestrado- Porto Alegre, 2007

GIR, Elucir et al . Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre graduandos da área da saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 16, n. 3, jun. 2008 .

LIMA, Lílian Moura de; OLIVEIRA, Camila Cardoso de; RODRIGUES, Katiúscia Milano Rosales de. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, Mar. 2011 .

LUBENOW, Juliana Almeida Marques; MOURA, Maria Eliete Batista. Representações sociais sobre as causas dos acidentes com materiais perfurocortantes por técnicos de enfermagem. **Rev Rene**, v. 13, n.5, p. 1132-41, 2012.

MACHI JUNIOR, Amaury et al . Desfechos de acidentes de trabalho com exposição a agente biológico. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo , v. 24, n. 3, p. 249-254, 2014 .

MARZIALE, M. H. P.; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de Enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.10, n.4, jul./ago.2002.

MARZIALE, P. Maria Helena; Nishimura Y. N. Karina; Ferreira M. Mônica; Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material pérfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enferm**, v.12, n.1, p. 36-42, 2004.

MARZIALE, Maria Helena Palucci et al . Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 1, p. 11-16, Mar. 2014 .

MONTEIRO, Claudia Maria; BENATTI, Maria Cecília Cardoso; RODRIGUES, Roberta Cunha Matheus. Occupational accidents and health-related quality of life: a study in three hospitals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 17, n. 1, Feb. 2009.

MOURA, Elaine Cristina Carvalho; MOREIRA, Maria de Fátima Santana; FONSECA, Soraia Martins da. Atuação de auxiliares e técnicos de enfermagem no manejo de perfurocortantes: um estudo necessário. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 17, n. 3, June 2009 .

NOWAK, N.L. et al. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. **O Mundo da Saúde**, v. 37, n.4, p. 419-426, 2013.

NILTON, J. F. C; ANA, L. C. M.; DAGMAR, D. B. Biossegurança: Atualidades em DST/AIDS – **Programa Estadual DST/AIDS**. São Paulo: 2003.

NISHIDE, V. M.; BENATTI, M. C. C. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.38, n.4, p.406-414, 2004.

- NUNES, B. G. Márcia. **Riscos Ocupacionais existentes no trabalho dos enfermeiros que atuam na Rede Básica de Atenção à Saúde no Município de Volta Redonda.** Ribeira Preto: USP, 2009. 169 f. Tese(Doutorado) – Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.
- OLIVEIRA, Adriana Cristina et al . Knowledge and attitude regarding standard precautions in a Brazilian public emergency service: a cross-sectional study. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 43, n. 2, jun. 2009 .
- OLIVEIRA, Luiz Carlos Marques de; PONTES, João Paulo Jordão. Frequency of hepatitis B immunity and occupational exposures to body fluids among brazilian medical students at a public university. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 52, n. 5, Oct. 2010.
- OLIVEIRA, Adriana Cristina; DIAZ, Mario Ernesto Piscocya; TOLEDO, Alexandre Duarte. Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre a Equipe multiprofissional de uma unidade de emergência. *Rev. Cienc Cuid Saude*, v.9, n.2,p.341-349, 2010.
- OLIVEIRA, Adriana Cristina; GONCALVES, Jacqueline de Almeida. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre profissionais de saúde de um Centro Cirúrgico. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 44, n. 2, p. 482-487, June 2010 .
- RIBEIRO, Polyana da Costa; RIBEIRO, Ana Cláudia da Costa; LIMA JUNIOR, Francisco de Paula Barroso. Perfil dos acidentes de trabalho em um hospital de Teresina, PI. **Cogitare enferm.**, Curitiba, v. 15, n. 1, marzo 2010 .
- RIBEIRO, Renata Perfeito et al . O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 2, abr. 2012 .
- ROSSATO, Estela Maris e FERREIRA, Jair. Acidentes com perfurocortantes e cobertura vacinal contra hepatite B entre trabalhadores da Saúde no Município de Santa Rosa, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2008. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.21, n.3, p. 487-496, 2012.
- RUAS, Edna de Freitas Gomes *et. al.* Acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes em Hospitais de Montes Claros-MG. **Rev. Min. Enferm.**;v.16, n.3, p. 429-436, 2012.
- SALLES, Carmen Ligia Sanches; SILVA, Arlete. Acidentes de Trabalho e o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Rev. Cienc. Cuid. Saúde*, v.8, n.4, p. 652-659, 2009.
- SANTOS, Aline Silva *et. al.* Acidentes perfurocortantes em profissionais de enfermagem de serviços de urgência e emergência em uma Capital brasileira **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, América do Norte, 0, mai. 2012.
- SILVA, Juliana Azevedo *et. al.* Investigação de acidentes biológicos entre Profissionais de saúde. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.** V.13, n.3, p.508-16, 2009.
- SILVA, Talita Rodrigues da et al . Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. **Rev. Gaúcha Enferm. (Online)**, Porto Alegre , v. 31, n. 4, Dec. 2010.
- SILVA, Ana Isabel Dias da et al . Acidentes com material biológico relacionados ao trabalho: análise de uma abordagem institucional. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 36, n. 124, Dec. 201 .
- SOARES, Leticia Gramazio et al . Multicausalidade nos acidentes de trabalho da Enfermagem com material biológico. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 66, n. 6, p. 854-859, Dec. 2013 .
- VALIM, Marília Duarte; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 20, n. spe, 2011.

VALIM, Marília Duarte et al . Ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico potencialmente contaminado em enfermeiros. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 27, n. 3, p. 280-286, June 2014.

VELOSO, C. et al. Evidence of HIV infection from occupational acidentes. **Rev Enferm UFPI**. v.3, n.2, p. 103-8, 2014.

VIEIRA, Lúcio José e SANTOS, Laila Marília. **Aspectos epidemiológicos do tétano acidental no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2001-2006.** *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.18, n.4, p.357-364 dez. 2009.

VISSER, L. Toronto Hospital reduces sharps injuries by 80% eliminates blood collection injuries. **Healthcare Quartely**, v.9, p. 68-70, 2006.