

Acidente de trabalho com material biológico por profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar à luz da revisão integrativa da literatura

Accident of work with biological material by nursing professionals in the hospital environment in light of the integrative literature review

Bruno Vilas Boas Dias¹;

Keila Braz dos Santos²;

Claudinei Oliveira da Silva²;

Admilson Soares de Paula³;

Elizabete Carvalho de Azevedo Soares⁴;

Sílvia Maria Ribeiro Oyama⁵

¹Enfermeiro. Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de Jundiaí/SP. Docente do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Padre Anchieta de Jundiaí/SP e da Faculdade de Campo Limpo Paulista/SP. E-mail: bruno.dias@faccamp.br

²Acadêmicos concluintes do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Padre Anchieta de Jundiaí/SP.

³Enfermeiro. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva Adulto e Neonatal pelo Centro Universitário Padre Anchieta de Jundiaí/SP. Docente do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade de Campo Limpo Paulista (FACCAMP). Enfermeiro Assistencial do Grupo em Defesa da Criança com Câncer (GRENDACC).

⁴Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência pelo Centro Universitário Padre Anchieta de Jundiaí/SP. Responsável técnica pela Unidade Básica de Saúde do Jardim Tamoio em Jundiaí/SP.

⁵Enfermeira. Doutora. Coordenadora Pedagógica do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Campo Limpo Paulista (FACCAMP) e Faculdade de Paulínia (FACP). Docente de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Padre Anchieta.

Resumo

Introdução: O acidente de trabalho com material biológico representa à equipe de enfermagem um problema muito comum no ambiente hospitalar.

Objetivo: Identificar por meio da literatura os principais motivos que levam ao acidente biológico por parte dos profissionais de enfermagem durante a assistência, no ambiente hospitalar.

Método: Revisão integrativa da literatura, por meio das bases de dados: BDENF, LILACS, MEDLINE e Scielo. Foram definidos três descritores: Biossegurança, Exposição a agentes biológicos e Notificação de acidentes de trabalho que foram associados utilizando o termo booleano “and”. O recorte histórico foi de 2011 e 2016.

Resultado: Foram encontrados 481 artigos e selecionados de acordo com os critérios de inclusão, dezoito deles.

Conclusão: Há evidências de que os profissionais de saúde têm uma baixa adesão aos equipamentos de proteção individual. Já as instituições precisam promover melhores condições de trabalho, maior treinamento e elaborar estratégias para prevenção de acidentes com materiais biológicos.

Palavras-chave: Acidentes de Trabalho; Exposição a Agentes Biológicos; Notificação de Acidentes de Trabalho.

Abstract

Introduction: The work accident with biological material represents the nursing team a very common problem in the hospital environment.

Objective: To identify through the literature the main reasons that lead to the biological accident by nursing professionals during the care, in the hospital environment.

Method: Integrative literature review, through the data bases: BDENF, LILACS, MEDLINE and Scielo. Three descriptors were defined: Biosafety, Exposure to biological agents and Notification of work accidents that were associated using the term boolean "and". The historical cut was from 2011 and 2016.

Result: 481 articles were found and selected according to the inclusion criteria, eighteen of them.

Conclusion: There is evidence that health professionals have a low adherence to personal protective equipment. Institutions need to promote better working conditions, greater training and strategies for the prevention of accidents with biological materials.

Keywords: Accidents, Occupational; Exposure to Biological Agents; Occupational Accidents Registry.

Introdução

O Acidente de Trabalho (AT) pela equipe de enfermagem é um problema muito comum no ambiente hospitalar (ANDRADE e MOURA;2013). Os profissionais estão sujeitos a riscos de acidentes químicos, físicos, fisiológicos, biológicos, psíquicos e mecânicos, podendo ocorrer em curto e longo prazo (SIMÃO *et. al.*, 2010).

O acidente ocupacional com risco de contaminação a agentes biológicos são os mais frequentes.

O Ministério do Trabalho instituiu a portaria nº 3.214 de junho de 1978 Norma Regulamentadora (NR), que fornece orientações obrigatórias sobre procedimentos prestados e que estão relacionados à segurança e a medicina do trabalho sendo eles em empresas públicas e privadas. Relacionando algumas normas importantes encontramos: NR 4 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT); NR 5; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); NR 6 Equipamento de Proteção Individual (EPI); NR 9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); NR 32 Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde.

A NR32 foi instituída pela portaria nº 485 e tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO; 2012).

Para a aplicação desta NR, considera-se Risco Biológico a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO; 2012). Após o acidente ou incidente com possível exposição a agentes biológicos, os trabalhadores devem comunicar imediatamente o responsável pelo local de trabalho, que irá acionar o serviço de atendimento especializado, serviço de controle de infecção hospitalar e/ou comissão de controle de infecção hospitalar, para a identificação do risco de infecção, para a adoção de medidas profiláticas e a ocorrência notificada através emissão e preenchimento da comunicação de acidente de trabalho (LUIZE *et. al.*, 2015).

Após o registro de notificação do AT é necessário o encaminhamento imediato conforme determina o Regulamento dos Benefícios da Previdência Social (SÊCCO eROBAZZI, 2007).

As medidas de proteção devem ser adotadas aos trabalhadores com possibilidade de exposição a agentes biológicos, os mesmos devem adotar medidas de biossegurança, utilizando os EPI's, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição (GALLAS e FONTANA; 2010).

O Conselho Regional de Enfermagem do Estado do São Paulo (COREN-SP) solicita aos responsáveis técnicos o diagnóstico situacional de todas as instituições tanto na demanda quanto no quadro de profissionais necessários para uma assistência segura aos pacientes e trabalhadores (LUIZE *et. al.*, 2015). Também visa colocar essas normas em prática para reduzir, o índice de AT, as consequências ao profissional e os custos que a instituição está sujeita após iniciar a profilaxia para o empregado acidentado.

Objetivo

Identificar por meio da literatura os principais motivos que levam ao acidente biológico por parte dos profissionais de enfermagem durante a assistência, no ambiente hospitalar.

Método

Pesquisa de revisão integrativa da literatura. Para o levantamento bibliográfico foram utilizadas as bases eletrônicas científicas: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e biblioteca virtual em saúde *Scientific Electronic Library On Line* (SciELO). Foram definidos três descritores: Biossegurança, Exposição a agentes biológicos e Notificação de acidentes de trabalho associados com o operador booleano “AND”.

A pesquisa ocorreu no primeiro semestre de 2016 obedecendo os critérios de inclusão: artigos publicados em português entre 2011 e 2016; disponíveis nas

bases de dados consultadas e em texto completo. Os critérios de exclusão adotados foram: artigos de revisão bibliográfica; editoriais; resumos, dissertações e teses.

Resultados

Na tabela 1 são apresentados os descritores utilizados, bases de dados, número de artigos encontrados e artigos selecionados, segundo revisão integrativa da literatura. E o quadro 1 apresenta os artigos em relação à base, ano, autor, tema e conclusão.

Tabela 1: **Relação da associação dos descritores utilizados, bases de dados, número de artigos encontrados e artigos selecionados. Jundiaí/SP.**

Descritores	Base	Artigos	
		Encontrados	Selecionados
Biossegurança <i>and</i> Exposição à agentes biológicos	Scielo	19	1
Biossegurança <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Scielo	0	0
Exposição à agentes biológicos <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Scielo	1	0
Biossegurança <i>and</i> Exposição à agentes biológicos	Lilacs	369	14
Biossegurança <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Lilacs	6	0
Exposição à agentes biológicos <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Lilacs	0	0
Biossegurança <i>and</i> Exposição à agentes biológicos	Medline	2	0
Biossegurança <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Medline	0	0
Exposição à agentes biológicos <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Medline	4	0
Biossegurança <i>and</i> Exposição à agentes biológicos	Bdenf	80	3
Biossegurança <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Bdenf	0	0
Exposição à agentes biológicos <i>and</i> Notificação de acidentes de trabalho	Bdenf	0	0

Total	481	18
--------------	------------	-----------

Quadro 1:Relação dos artigos de acordo com a base de dados, ano, autor, tema e conclusões. Jundiaí/SP.

Base	Ano/Autor	Tema	Conclusão
Scielo	2012. Cararro	A biossegurança do paciente na visão de acadêmicos de enfermagem.	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Descumprimento da NR 32; Importância do uso de EPI; Falta de estratégias de prevenção, investimentos em educação continuada e na prática acadêmica.
Lilacs	2012. Galdino	Os centros de referência em saúde do trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil.	Implantação do CEREST
Lilacs	2015. Donatelli	Acidentes com material biológico: Uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho.	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Lilacs	2015. Costa	Acidentes de trabalho com enfermeiros de clínica médica envolvendo material biológico	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Descumprimento da NR 32; Demanda elevada; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada
Lilacs	2014. Silva	A re-emergência da coqueluche: da rotina dos atendimentos ao imperativo da biossegurança.	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Descumprimento da NR32; Desconhecimento sobre biossegurança; Falta de estratégias de prevenção e de investimento em educação continuada.
Lilacs	2014. Machi Junior	Desfechos de acidentes de trabalho com exposição à agentes biológicos	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Descumprimento daNR 32; Demanda elevada; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Lilacs	2014. Marziale	Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário.	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Desconhecimento dos procedimentos e consequências após AT; Falta de: notificação de AT, estratégias de prevenção, investimentos em educação continuada e na prática acadêmica.

Quadro 2: Continuação da relação dos de acordo com a base de dados , ano, autor, tema e conclusões. Jundiaí/SP.

Lilacs	2013. Alves	Subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico	Fatores de riscos; Falta de notificação do AT; Demanda predominante; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada; Desconhecimento dos procedimentos após AT.
Lilacs	2012. Giancotti	Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná.	Fatores de riscos; Condições de trabalho; Falta de: notificação do AT, estratégias de prevenção e investimento em educação continuada; Demanda predominante.
Lilacs	2012. Santos	Avaliação da implantação da norma regulamentadora 32 em um hospital universitário.	Fatores de riscos; Falta de: notificação de AT, estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Lilacs	2012. Valle	A biossegurança sob o olhar de enfermeiros.	Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Lilacs	2012. Marziale	Implantação da norma regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho.	Fatores de riscos; descumprimento NR 32; Condições de trabalho; Demanda elevada; Importância da notificação de AT; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Lilacs	2011. Wall	As crenças dos trabalhadores de saúde nos acidentes de trabalho com exposição a fluídos biológicos: Estudo descritivo.	Fatores de riscos; Demanda predominante; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Lilacs	2011. Machado	Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do hospital geral de Palmas (TO).	Fatores de riscos; Falta de: notificação de AT, estratégias de prevenção, investimento em educação continuada.
Lilacs	2011. Soares	Risco biológico em trabalhadores de enfermagem: promovendo a reflexão e a prevenção.	Fatores de riscos; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.

Bdenf	2012. Soares	Acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem.	Descumprimento da NR 32; Condições de trabalho; Desconhecimento dos procedimentos pós AT; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada.
Bdenf	2011. Lima	Exposição ocupacional por material biológico no hospital Santa Casa de Pelotas 2004-2008.	Fatores de riscos; Falta de estratégias de prevenção e investimento em educação continuada. Descumprimento da NR 32.
Bdenf	2011. Fabri	A prática dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de proteção anti-infecciosas.	Condições de trabalho; Falta de: notificação do AT, estratégias de prevenção e investimento em educação continuada; Descumprimento da NR 32.

Discussão

A dimensão de acidentes biológicos que ocorrem dentro dos ambientes hospitalares têm números elevados e decorrem de uma série de motivos.

Por estarem cotidianamente expostos a diferentes agentes veiculados pelo sangue e outros fluidos orgânicos, os profissionais da área da saúde estão mais predispostos a se acidentarem no trabalho com agentes biológicos, químicos, físicos, entre outros (MACHADO e MACHADO, 2011).

Ferimentos com agulhas e materiais perfuro cortantes são os mais comuns e os mais graves, pois podem transmitir mais de 20 patologias diferentes, dentre elas: Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV), Hepatite B (HBV) e Hepatite C (HCV). (WALL *et al.*, 2011).

As principais causas para a ocorrência desse tipo de acidente são: falta do uso de EPI, a falta de cuidado no descarte de materiais perfuro cortantes, transporte ou manipulação de agulhas desprotegidas, desconexão de agulhas das seringas e a recapagem de agulhas (MACHI JUNIOR *et al.*, 2014).

Há, ainda, as más condições de trabalho que são oferecidas nas instituições, como a falta de capacitação e treinamento oferecidos por parte dos gestores à equipe, a agitação do serviço, o estresse, a falta de recursos humanos, a inadequação de recipientes para descarte dos materiais contaminados, entre outros (COSTA *et al.*, 2015).

Por ser uma profissão predominantemente feminina, esse gênero representa a maior porcentagem em casos de acidentes relacionados à área.

Enfermeiros representam uma minoria no caso de acidentes de trabalho comparados a técnicos e auxiliares, devido ao fato de exercerem funções mais

voltadas para a parte administrativa do que no atendimento direto com os pacientes (MACHADO e MACHADO, 2011).

A inexperiência por parte dos estudantes da área da saúde também faz com que estes sejam um grande alvo dos acidentes de trabalho (GIANCOTTI *et al.*, 2014).

Apesar de conhecerem as formas de transmissão de HIV, HBV e HCV, nem todos os profissionais usam medidas de prevenção contra acidentes, assim como nem todas as instituições fornecem o material necessário para proteção dos trabalhadores (FABRI e SILVA, 2011).

Estados emocionais e físicos também influenciam para o aumento do erro humano nos locais de trabalho e podem contribuir para retirar ou reduzir o grau de aptidão física e mental para o desenvolvimento do trabalho (SOARES *et al.*, 2011).

O acidente com material biológico acarreta consequências não somente para a vida do trabalhador envolvido, mas também para a de seus familiares, chefes e pessoas que estão no seu convívio social. Dentre os sentimentos que aparecem após o acidente, o medo é o primeiro sentimento expresso, seguido da preocupação, indecisão, raiva, revolta, culpa, desespero, vergonha, incapacidade, incompetência, ansiedade, insegurança e angústia.

Além dessas consequências acima citadas, o acidente de trabalho com material biológico também causa problemas para a instituição empregadora, pois gera prejuízos na qualidade da assistência prestada aos pacientes e o afastamento do trabalho (MARZIALE *et al.*, 2014).

A maioria dos acidentes registrados poderia ter sido evitada se tivessem sido adotadas as medidas de precaução padrão, como a não recapagem de agulhas e o descarte adequado do lixo perfuro cortante (LIMA *et al.*, 2011).

Práticas incorretas de biossegurança podem aumentar os riscos de acidentes biológicos e muitos podem ser os motivos para que o trabalhador não siga corretamente as normas padrões de segurança (SILVA *et al.*, 2014).

Define-se biossegurança como um conjunto de ações que podem prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que podem comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente (CARARRO *et al.*, 2012).

A NR 32 estabelece as diretrizes para a implementação de programas de prevenção de riscos ocupacionais e de proteção à saúde do trabalhador no ambiente de trabalho (SANTOS *et al.*, 2012).

“A NR 32 preconiza que as instituições de saúde deverão implantar ações de promoção, proteção e recuperação da saúde dos trabalhadores atuantes em todas as atividades destinadas à prestação de assistência à saúde. De acordo com o Departamento de Saúde e Segurança do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, a NR 32 possui três grandes eixos. O primeiro, é a capacitação contínua dos trabalhadores; em seguida, define os programas que tratam dos riscos; e, por fim, determina as medidas de proteção contra os riscos.” (MARZIALE *etal.*, 2011, p. 860)

O impacto financeiro causado pela necessidade de recursos físicos e materiais geram custos muito altos, e isso causa algumas limitações na implantação da NR 32 pelos serviços de saúde (SANTOS *et al.*, 2012).

Considera-se também que para seguir as normas de biossegurança, o profissional necessita de uma atitude preventiva, que depende de um processo educativo. Além disso, os pacientes e familiares, em diferentes situações, também precisam de orientações e cabe ao enfermeiro esse papel fundamental no processo de educação (CARARRO *et al.*, 2012).

Embora seja de extrema importância a prevenção de acidentes, grande parte dos profissionais de enfermagem que estão envolvidos com riscos cotidianos não adotam as medidas de biossegurança durante a assistência que realizam, o que pode ser prejudicial tanto para o profissional quanto para o cliente que recebe o atendimento (VALLE *et al.*, 2012).

Silva *et al.* (2011) afirma a necessidade dos profissionais tomarem as devidas precauções para diminuir os riscos dentro do ambiente de trabalho e que a instituição invista no desenvolvimento de práticas seguras nos hospitais.

É recomendado pelo Ministério da saúde que todos os profissionais da saúde expostos a material biológico procurem atendimento clínico especializado, pois é nesse momento que se avalia a gravidade do acidente, o material envolvido, a identificação do paciente-fonte, fazendo-se a solicitação de exames referentes à HIV, HBV e HCV (FABRI e SILVA, 2011).

E Machado e Machado, (2011) da ênfase na necessidade dos profissionais terem consciência da importância da notificação de todos os

acidentes, caso contrário, não é possível ter dimensão da proporção dos problemas.

Muitas são as possibilidades de análises de solução dos problemas quando se consegue coletar todas as informações a respeito de um acidente.

O Sistema de Informações de Agravos de Notificações(SINAN) é um sistema de coleta, transmissão e disseminação de informação sobre doenças e agravos de notificação compulsória, sendo ferramenta fundamental do sistema de vigilância epidemiológica.

Para a notificação de doenças e agravos que tenham relação ao trabalho, as rotinas e fluxos dos dados são definidos baseando-se nos recursos e capacidade operacional dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) e suas respectivas unidades sentinelas (GALDINO *et al.*, 2012).

É considerado acidente notificado, aquele em que o profissional acidentado preenche a CAT (ALVES *et al.*, 2013).

O profissional deverá registrar o acidente com material biológico por meio do SINAN e, por ser considerado emergencial, o tratamento precisa ser iniciado logo após a ocorrência do fato para que possa ser eficaz (BRASIL, 2011 *apud* DONATELLI *et al.*, 2015).

Muitas vezes os acidentes são menosprezados pelo trabalhador e muitos podem ser os motivos que o levam a tomar essa decisão incorreta de não notificar: a inexperiência, a burocracia, as punições ou até mesmo a crença de que foi um acidente de baixo risco (MACHADO e MACHADO, 2011).

Alves *et al.* (2013) Ressalta também que a notificação de acidente de exposição à material biológico é importante tanto para o profissional acidentado que fica respaldado legalmente, quanto para as instituições, uma vez que apenas com o conhecimento desses acidentes, das causas e consequências é que pode-se elaborar medidas de prevenção de acordo com a realidade de cada local.

Cabe à instituição contratante a responsabilidade de promover Educação em Serviço, disponibilizar os EPIs para seus colaboradores, assim como fazer a supervisão contínua das ações dos profissionais e estagiários (LIMA *et al.*, 2011).

É necessário um trabalho em equipe para o desenvolvimento de uma cultura que priorize a saúde e a segurança de todos os profissionais envolvidos em diversas áreas das unidades hospitalares.

Todos os profissionais da enfermagem e gestores devem ter consciência de suas atitudes dentro do ambiente de trabalho, tendo responsabilidade em cada ato praticado, prevendo futuros acidentes de trabalho (MARZIALE *et al.*, 2012).

As instituições de saúde devem investir em condições para um trabalho seguro para os profissionais, além de oportunizar reflexões, discussões críticas e atualizações para que os profissionais da saúde se conscientizem das ações preventivas a serem tomadas.

Uma mudança de atitude deve acontecer tanto da parte dos profissionais da enfermagem quanto dos gestores das instituições de saúde. A implementação de uma educação em biossegurança garantirá que as equipes desenvolvam uma assistência de qualidade, elevando o nível de eficiência do trabalho (VALLE *et al.*, 2012).

As instituições devem proporcionar momentos de reflexão com seus trabalhadores em benefício e desenvolvimento da práxis, garantindo oportunidade de desenvolvimento da aprendizagem.

Os momentos de reflexão poderão ser desenvolvidos por meio das oficinas, pois essas permitem ao trabalhador exercer sua cidadania ao discutir assuntos relativos à sua rotina de trabalho (SOARES *et al.*, 2011).

Fabri e Silva, (2011) também diz que as instituições invistam em meios de reduzir os riscos de acidentes, dando subsídios para que os profissionais possam refletir sobre sua prática dentro do ambiente de trabalho.

E Silva *et al.* (2014) reforça o investimento em programas de capacitação continuada na temática de biossegurança, que é fundamental para reverter os motivos das situações de riscos, assim como maior investimento em infraestrutura nas unidades de saúde.

Conclusão

Foi possível identificar evidências de que os profissionais de saúde negligenciam suas atividades diárias por terem práticas incorretas de biossegurança, aumentando os riscos de acidentes biológicos, a inexperiência e as condições de trabalho. Identificamos a necessidade de se implementar estratégias preventivas, bem como fazer cumprir a legislação que preconiza o uso de dispositivos de segurança para minimizar essas ocorrências.

Referências

ALVES A.P, FERREIRA M.D, PREARO M.F, GIR E, CANINI S.R.M.S. Subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico. Rev.Eletr. Enf. [internet], 2013; abr/jun; 15 (2): 375 - 81.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Riscos biológicos guia técnico: os riscos biológicos no âmbito da norma regulamentadora nº32. Brasília, 2008. 46 Disponível em:<http://www.fcfas.org.br/arquivos/MTE%20guia%20tecnico%20riscos%20biologico.pdf>. Acesso em 13 nov. 2016.

CARARRO T.E, GELBCKE F.L, SEBAD L.F, KEMPFER S.S, ZAPELINI M.C, WALTERKEMPER P. A biossegurança do paciente na visão de acadêmicos de enfermagem. Rev. Gaúcha Enferm., 2012; 33 (3): 14 - 19.

COSTA L.P, SANTOS P.R, LAPA A.T, SPINDOLA T. Acidentes de trabalho com enfermeiros de clínica médica envolvendo material biológico. Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2015; mai/jun; 23 (3): 355 - 61.

DONATELLI S, VILELAR.A.G, ALMEIDA I.M, LOPES M.G. Acidentes com material biológico: Uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. Saúde Soc. São Paulo, 2015; 4(24):1257-72.

FABRI A.C.O.C, SILVA G.A. A prática dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de proteção anti-infecciosas. Rev. Enferm. Cent. O. Min. 2011; out/dez; 1 (4): 533 - 43.

GALLAS, S.R, FONTANA, R.T. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. RevBras de Enfer. 2010, 63(5): 786-92.

GALDINO A, SANTANA V.S, FERRITE S. Os centros de referência em saúde do trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2012; janeiro; 28 (1): 145 - 57.

GIANCOTI G.M, HAEFFINER R, SOLHEIA N.L.S, MIRANDA F.M.D.A, SARQUIS L.M.M. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 2014; abr/ jun; 23 (2): 337 - 346.

LIMA L.M, OLIVEIRA C.C E RODRIGUES K.M.R. Exposição ocupacional por material biológico no hospital Santa Casa de Pelotas 2004-2008. Esc. Anna Nery (impr.), 2011; jan/ mar; 15 (1): 96 - 102.

LUIZEP.B., CANINI S.R.M., GIR E., TOFFANO S.E.M. Condutas após exposição ocupacional a material biológico em um hospital especializado em oncologia. Texto Contexto Enferm. 2015; 24(1):170-7.

MACHADO M.R.M, MACHADO F.A. Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do hospital geral de Palmas (TO). Rev. Bras. Saúde Ocup. São Paulo, 2011; 36 (124): 274 - 281.

MACHI JUNIOR A, QUIAIOS A, DOMINGUES J.N, FERREIRA A, PAIXÃO S, SÁ N.L, AZZALIS L.A, JUNQUEIRA V.B.C, SILVA O.R, FONSECA F.L.A. Desfechos de acidentes de trabalho com exposição à agentes biológicos. Journal of Human Growth and Development, 2014; 24 (3): 249 - 254.

MARZIALE M.H.P, GALLON T, CASSIOLATO F.L, GIRÃO F.B. Implantação da norma regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho. Acta Paul Enferm. 2012; 25 (6): 859 - 66.

_____, SANTOS H.E.C, CENZI C.M, ROCHA F.L.R, TROVO M.E.M. Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. Esc Anna Nery, 2014; jan/mar; 18 (1): 11 - 16.

SANTOS M.R, RIBEIRO R.P, MARTINS M.B, NASCIMENTO L.A, MARTINS J.T, BOBROFF M.C.C. Avaliação da implantação da norma regulamentadora 32 em um hospital universitário. Cogitare Enferm. 2012; jul/ set; 17 (3): 524 - 30.

SÊCCO I.A.O, ROBAZZI M.L.C.C. Accidentes de trabajo en el equipo de enfermería de un hospital de enseñanza de Paraná - Brasil. CiencEnferm. 2007;(13):65-78.

SILVA F.R, NAVARRO M.B.M.A, SOARES B.E.C, DE-SIMONE S.G. A re-emergência da coqueluche: da rotina dos atendimentos ao imperativo da biossegurança. Rev. Patol Trop, 2014; jan/mar; 43 (1): 39 - 47.

SILVA J.L.L, LOPES M.R, MORENO R.F, ALMEIDA J.H.A, SOARES R.S, SOUZA V.R. Acidentes com perfuro - cortantes na equipe de enfermagem. Rev. Pesq.: Cuid. Fundam. Online, 2012; jan/ mar; (Ed. Supl.): 1 - 4.

SIMÃO S.A.F., SOARES C.R.G., SOUZA V., BORGES R.A.A., CORTEZ E.A.. Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. RevEnferm UERJ, Rio de Janeiro. 2010, 3(18): 400-4.

SOARES L.G, LABRONICI L.M, MAFTUM M.A, SARQUIS L.M.M, KIRCHHOF A.L. Risco biológico em trabalhadores de enfermagem: promovendo a reflexão e a prevenção. Cogitare Enferm. 2011; abr/ jun; 16 (2): 261 - 67.

VALLE A.R.M, MOURA M.E.B, NUNES B.M.V.T, FIGUEIREDO M.L.F. A biossegurança sob o olhar de enfermeiros. Rev. Enfermagem. UERJ, Rio de Janeiro, 2012; jul/ set; 20 (3): 361 - 67.

WALL M.L, MIRANDA F.M.D, SARQUIS M.M, LABRONICI L.M, CRUZ E.D.A. As crenças dos trabalhadores de saúde nos acidentes de trabalho com exposição a fluídos biológicos: Estudo descritivo. Online Brazilian Journal of Nursing, 2011; maio; 10 (1).