



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

UNIDADE ACADEMICA DE ENFERMAGEM

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

WANDENKOL GOUVEIA COSTA

**A UTILIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA PELA
ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA**

Cajazeiras-PB

2016

WANDENKOL GOUVEIA COSTA

**A UTILIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA PELA
ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Enfermagem, do Centro de Formação de
Professores, da Universidade Federal de
Campina Grande, como requisito para
obtenção de título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Profa. Esp. Flaviana Dávila de
Sousa Soares

Cajazeiras- PB

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)

Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096

Cajazeiras - Paraíba

C837i Costa, Wandenkol Gouveia.

A utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem / Wandenkol Gouveia Costa.- Cajazeiras, 2016.

50p.

Bibliografia.

Orientadora: Profa. Esp. Flaviana Dávila de Sousa Soares.

Monografia (Bacharelado em Enfermagem) UFCG/CFP, 2016.

1. Biossegurança. 2. Biossegurança pela enfermagem. 3. Enfermagem medidas de biossegurança. 4. Riscos ocupacionais. 5. Prevenção de acidentes. I. Soares, Flaviana Dávila de Sousa. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU - 37.06

WANDENKOL GOUVEIA COSTA

**A UTILIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA PELA
ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Enfermagem, do Centro de Formação de
Professores, da Universidade Federal de
Campina Grande, como requisito para
obtenção de título de Bacharel em
Enfermagem.

Aprovada em: 4/10/16.

BANCA EXAMINADORA

Flaviana Dávila de Sousa Soares

Profa. Esp. Flaviana Dávila de Sousa Soares
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/UAENF
Orientadora

Romércia Batista dos Santos

Profa. Ma. Romércia Batista dos Santos
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/ETSC
1º Membro

Cynara Rodrigues Carneiro Rolim

Profa. Esp. Cynara Rodrigues Carneiro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/UAENF
2º Membro

**Cajazeiras- PB
2016**

DEDICATÓRIA

À Deus

Razão da existência humana e tudo
de maravilhoso em minha vida

Aos meus pais

Por estarem juntos de mim em todos os momentos

À minha noiva

Por todo amor, respeito e carinho, sempre me estimulando
a lutar e cumprir com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus por tudo de maravilhoso que tem me proporcionado. Nada foi ao acaso, sempre lutei e batalhei para conquistar o pouco que tenho, porém espero conquistar ainda mais ao lado das pessoas que mais amo e nunca deixar de agradecer ao todo poderoso que nos olha e nos protege em todos os lugares. Pretendo retribuir sempre com um sorriso no rosto e fazendo o bem ao próximo. Obrigado por tudo.

A minha família, que é bastante numerosa e muito dispersa em vários lugares, principalmente meus tios que moram em São Paulo, que mesmo nos vendo apenas nas festividades de final de ano tornam esse momento único, repleto de amor, alegria e felicidade.

Aos meus pais que fazem de tudo para me fazer uma pessoa melhor, em especial a minha mãe que acorda cedo todos os dias para fazer café e organizar a casa, até quando está doente. Nunca hesitou ou deixou o cansaço abater. Obrigado minha mãe por me educar e me proteger desde criança. Ao meu pai que já tem mais de 30 anos de profissão viajando pelas estradas do Ceará. Todo esse esforço está sendo recompensado agora, com minha formação em um curso superior. Daqui a pouco estarei saindo de casa, mas não das suas vidas. Amarei vocês eternamente.

Aos meus companheiros da ortopedia, primeiros colegas de trabalho, que me ajudam desde o primeiro plantão quando peço para fazer permutas ou segurar o plantão por algumas horas enquanto resolvo alguma coisa, quando termino de fazer um concurso ou alguma aula da universidade. Sem vocês provavelmente não estaria mais no HRC.

Aos meus três irmãos, dois que moram em cidades diferentes e um que mora comigo. Mesmo com as poucas ocasiões sem estarmos todos juntos, sei que quando precisar estarão dispostos a me ajudar.

Aos professores do curso de enfermagem que de alguma forma contribuíram para minha formação acadêmica, alguns bem mais que outros, porém todos com a sua importância. Em especial aos professores (as) Álissan Karine, Kennia Abrantes, Mônica Paulino, Cynara Carneiro, Geofabio Sucupira, Marcelo Costa e a minha orientadora

Flaviana Soares, que aceitou o desafio em me orientar em sua primeira experiência na docência, a qual desejo todo sucesso.

Ao enfermeiro Rubens Félix e a enfermeira vacinadora Sandra Beserra que estiveram presentes no Estágio Curricular Supervisionado I na Atenção Básica e contribuíram de forma esplendorosa em minha formação. Tenham certeza que sempre vou lembrar dos ótimos profissionais que são.

À pessoa mais importante durante toda essa jornada, minha melhor amiga, minha noiva e futura esposa Joyce Wadna, que esteve comigo desde o 1º semestre do curso, também cursando enfermagem na sala ao lado, compartilhando os mesmos materiais de estudo e que com pouco tempo me cativou e me fez acreditar que seria ela com quem deveria compartilhar tudo até o fim de nossas vidas.

Ao colega de turma Ricardo Cavalcante, que nos deixou de forma inesperada, mas Deus destinou algo bem melhor para ele e creio que está nos olhando lá de cima.

E por fim, a banca examinadora pela disponibilidade de avaliar meu trabalho. Composta pelas professoras Romércia Batista dos Santos, a qual tive a satisfação de ser aluno do curso técnico em enfermagem e Cynara Rodrigues Carneiro pelas ótimas contribuições em enfermagem cirúrgica. Agradeço a vocês não só por avaliarem meu trabalho, mas por participarem de um momento único e muito importante em minha vida. Que Jesus as abençoe imensuravelmente. Obrigado!

“Tão importante quanto conhecer a doença que o homem tem, é conhecer o homem que tem a doença”.

William Osler

COSTA, W. G. A utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem: Revisão Integrativa. 50f. 2016. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Campina Grande. Cajazeiras - PB, 2016.

RESUMO

Um desafio constante para os serviços de saúde tem sido a garantia de uma segurança efetiva na assistência, diante da constante exposição dos profissionais aos riscos ocupacionais e da propagação de infecções cruzadas. Apesar disso, é possível modificar esse contexto através da adoção de normas de biossegurança por todos os envolvidos no processo de cuidar – profissionais, pacientes, família e gestores, de forma integrada, com o intuito de sensibilizar os profissionais da saúde sobre o risco de exposição a agentes infecciosos. O presente estudo tem como objetivo identificar como a literatura científica aborda a importância da utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem. Foi usado como metodologia a revisão integrativa da literatura, que tem como finalidade analisar o conhecimento construído em estudos precedentes sobre uma determinada temática. Foram utilizados como base de dados a LILACS e SCIELO, sendo selecionados 11 artigos após critérios de inclusão/exclusão. Os resultados demonstraram a fragilidade na utilização das medidas de biossegurança pelos profissionais de enfermagem o qual culminou em vários acidentes com exposição a material biológico, principalmente na punção venosa e administração de medicamentos. É importante sensibilizar os profissionais sobre a importância da utilização das medidas de biossegurança que consequentemente diminuirá os elevados índices de acidentes de trabalho, contribuindo para uma assistência de enfermagem mais segura.

Palavras-Chave: Enfermagem; Biossegurança; Riscos ocupacionais; Prevenção de Acidentes.

COSTA, W. G. **The use of bio-security measures in nursing: An Integrative Review.** 50f. 2016. Monograph (Undergraduate Nursing) - Federal University of Campina Grande. Cajazeiras - PB, 2016.

ABSTRACT

A constant challenge for health services has been the guarantee of an effective security assistance, given the constant exposure of professionals to occupational hazards and the spread of cross-infection. Nevertheless, you can modify this context by adopting biosafety standards by everyone involved in the care process - professionals, patients, family and managers in an integrated manner, in order to raise awareness among health professionals about the risk of exposure to infectious agents. This study aims to identify how the scientific literature discusses the importance of using biosecurity measures for nursing. It was used as methodology the integrative literature review that aims to analyze the knowledge built on previous studies on a given topic. They were used as database LILACS and SCIELO selected and 11 articles after inclusion / exclusion. The results showed the weakness in the use of biosecurity by nursing professionals which resulted in several accidents with exposure to biological material, especially in venipuncture and administration of medications. It is important to raise awareness among professionals about the importance of using biosecurity measures which consequently decrease the high rates of accidents, contributing to a safer nursing care.

Keywords: Nursing; biosecurity; occupational hazards; Accidents prevention.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 -	Quantidade de artigos encontrados	27
QUADRO 02 -	Distribuição das pesquisass incluídas na revisão integrativa de acordo com nome dos autores, periódico, ano de publicação, título, objetivo e resultados. Lilacs e scielo 2016.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CTNBio – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança

DeCS – Descritores em Ciências de Saúde

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

NR – Norma Regulamentadora

OPAS – Organização Panamericana de Saúde

PBE – Prática Baseada em Evidências

PBT – Precauções Baseadas na Transmissão

PP – Precauções Padrão

PPRA – Programa e Prevenção de Riscos Ambientais

SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
3.1 BIOSSEGURANÇA: ASPECTOS CONCEITUAIS, ÉTICOS E LEGAIS.....	18
3.2 MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PADRÃO E PRECAUÇÃO BASEADA EM TRANSMISSÃO.....	19
3.3 PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E A UTILIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA.....	21
4 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	24
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS.....	43
APÊNDICES.....	47

1 INTRODUÇÃO

Um desafio constante para os serviços de saúde tem sido a garantia de uma segurança efetiva na assistência, diante da constante exposição dos profissionais aos riscos ocupacionais e da propagação de infecções cruzadas. Apesar disso, é possível modificar esse contexto através da adoção de normas de biossegurança por todos os envolvidos no processo de cuidar – profissionais, pacientes, família e gestores, de forma integrada (VALLE et al., 2012).

Considera-se, assim, biossegurança como o conjunto de normas e procedimentos seguros e adequados que preservem a saúde do trabalhador, mesmo durante práticas que envolvam risco de adquirir doenças profissionais. São parte dessas normas de biossegurança as medidas de Precauções Padrão (PP), que visam diminuir os riscos de exposição a fluidos biológicos, e consequentemente a transmissão de agentes infecciosos, e devem ser seguidas por todos os profissionais de saúde, independente do paciente (AGUIAR; LIMA; SANTOS, 2008).

Além das PP é necessário adotar medidas de precauções baseadas na transmissão de doenças, as Precauções Baseadas na Transmissão (PBT), classificadas em precauções de contato, gotículas e aerossóis (SILVA et al., 2012).

A Norma Regulamentadora 32 (NR32) institui as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, com o intuito de minimizar a ocorrência de acidentes ocupacionais, que ainda são presentes de maneira significativa no âmbito da assistência à saúde (BRASIL, 2005).

A utilização e adesão de medidas de PP e PBT é importante por todos os profissionais da saúde, porém, nesta pesquisa será abordada com ênfase na equipe de enfermagem, visto que é considerada pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS) uma das principais categorias vulneráveis à exposição a materiais biológicos, principalmente devido ao elevado número de profissionais que a compõe e pela constante exposição, contato direto com os pacientes e frequência de procedimentos realizados por esses profissionais (OPAS, 2006; PINHEIRO; ZEITOUNE, 2008).

Dentre as doenças a que esses profissionais se expõem constantemente, destacam-se a tuberculose, as hepatites virais B e C, HIV, dentre outras, sendo que a enfermagem é considerada a categoria três a 20 vezes mais vulnerável em comparação ao restante da população para adquiri-las (ABEN, 2006; BRASIL, 2011).

No entanto, apesar da adoção de práticas seguras e a utilização de equipamentos de proteção adequados reduzirem significativamente o risco de acidentes ocupacionais, não são todos os profissionais de enfermagem que adotam as medidas de PP e PBT necessárias e adequadas para prevenir riscos, acidentes e proteger a saúde durante a prática assistencial, o que pode ocasionar agravos a sua saúde tanto do trabalhador como dos pacientes sob sua supervisão (VALLE et al., 2012).

Pesquisas realizadas sobre a adoção das medidas de PP no setor de infectologia mostrou que 65,3 % dos profissionais foram expostos à pele íntegra dos pacientes. Tendo em vista ser uma exposição leve, é necessário manter muito cuidado com qualquer contaminação. Porém, em torno de 50% dos funcionários relataram ter sofrido exposição percutânea, o qual é classificado como grave devido à complexidade do setor e presença de microrganismos no ambiente (CAMPOS; VILAR; VILAR, 2011).

Portanto, diante das problemáticas apresentadas, questiona-se: o que a literatura evidencia sobre a importância da utilização de medidas de biossegurança pela equipe de enfermagem?

A intenção de explorar esta temática se deu a partir dos estudos e reflexões desenvolvidos ao longo da disciplina “Semiologia e Semiotécnica em Enfermagem II” somada a vivência das atividades práticas das disciplinas “Enfermagem Clínica I e II” que permitiram conhecer de perto o processo de trabalho da equipe de enfermagem na assistência hospitalar, as relações, ferramentas e os riscos envolvidos nesse cenário. Experiência esta, que favoreceu à construção de uma reflexão crítica acerca da realidade, surgindo daí a inquietação e curiosidade de compreender melhor sobre a importância da utilização das medidas de biossegurança pela equipe de enfermagem.

Esta pesquisa irá contribuir para a qualificação do processo de trabalho do enfermeiro no âmbito da assistência, uma vez que a partir do momento que ele consiga se apropriar das medidas de biossegurança, possibilitará o desenvolvimento de uma

prática segura e efetiva, minimizando tanto os acidentes ocupacionais como promovendo a segurança do paciente.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- ✓ Identificar como a literatura científica aborda a utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar como ocorre a utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem;
- ✓ Identificar os tipos de medidas de biossegurança mais utilizados e adequados ao cuidado de enfermagem;
- ✓ Verificar os fatores intervenientes na utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Biossegurança: aspectos conceituais, éticos e legais

Entende-se por biossegurança o conjunto de ações destinadas a prevenir, minimizar ou eliminar riscos eventuais e intrínsecos à prática de atividades que envolvam a produção de saúde do ser humano e animais, preservando o meio ambiente e a qualidade dos resultados (CAMPOS; VILAR; VILAR, 2011).

Esta tem sido uma temática amplamente discutida na comunidade científica brasileira, suscitando questionamentos e debates, não apenas relacionados à dimensão biológica, mas voltados também à promoção da saúde no ambiente de trabalho, com o intuito de sensibilizar os profissionais da saúde sobre o risco de exposição a agentes infecciosos, tanto para sua segurança como aos pacientes e ambiente (VALLE et al., 2012).

Assim, a adoção de medidas de biossegurança é fundamental para transformar uma realidade que há exposições aos riscos ocupacionais somados aos riscos de infecções cruzadas, configurando um desafio constante para garantia de uma segurança efetiva nas instituições de saúde.

Diante deste cenário destaca-se a Lei Nº 11.105 de 25 de março de 2005 que dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança e cria a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, revogando a Lei Nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995 (BRASIL, 2005).

Além disso, dentre as disposições éticas e legais que abrangem a temática da biossegurança destacam-se principalmente as Normas Regulamentadoras – NR, destacando-se: a NR 4 que faz referência à implantação do SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) com finalidade de proteger a integridade da saúde do trabalhador no seu local de trabalho; a NR 5 que se refere a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), objetivando a prevenção de acidentes e doenças adquiridas no trabalho; a NR 6 aprovada em 1978 e atualizada em 2006, que dispõe sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI); a NR 9 tratando do PPRA (Programa e Prevenção de Riscos Ambientais), com o intuito

de avaliar, reconhecer e controlar os riscos ambientais no local de trabalho; e por fim a NR 32 que visa preservar a saúde do trabalhador, promovendo a segurança deste no ambiente de prestação da assistência (SANTOS, 2013).

A NR 32, por sua vez, destaca-se por abranger medidas que visam minimizar os casos de acidentes e morbidade dos profissionais da saúde, com ações destinadas a intervir sobre agentes infecciosos, químicos, radiações ionizantes, resíduos, ambiente de atuação profissional, equipamentos, e capacitação dos trabalhadores. Essa norma engloba todos os profissionais e empregados da área da saúde, sejam eles trabalhadores de cooperativas, terceirizados, prestadores de serviço, estudantes, dentre outros (BRASIL, 2005).

Ainda sobre a NR supracitada, considera-se imprescindível o cumprimento da legislação vigente e a conscientização ambiental preventiva como prática fundamental de sustentabilidade em saúde. É necessário enfatizar a obrigatoriedade do provimento de capacitação profissional abordando os riscos ocupacionais e as medidas de proteção e prevenção, frente aos agentes biológicos, químicos, físicos e os ambientes de riscos ocupacionais em serviços de saúde.

Dessa forma, para fins de melhor compreensão da NR 32 entende-se que é importante conceituar adiante - Risco Biológico, medidas de Precaução Padrão (PP) e Precaução Baseada em Transmissão (PTB).

3.2 Medidas de Precaução Padrão e Precaução Baseada em Transmissão

Entende-se por Risco Biológico a probabilidade de exposição ocupacional a agentes biológicos (microrganismos, geneticamente modificados ou não; culturas de células; parasitas; toxinas e príons), destacando-se os microrganismos patogênicos com potencial de contaminação presentes no sangue humano, dentre eles: o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C (HCV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Ao mesmo tempo, evidencia-se a ocorrência de doenças em trabalhadores de saúde decorrentes da exposição a bactérias multirresistentes e ao bacilo causador da tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), (SÃO PAULO, 2014).

Em virtude dos riscos inerentes à exposição aos agentes biológicos, faz-se indispensável a adoção de medidas preventivas visando reduzir riscos de profissionais de saúde em adquirir infecções decorrentes de materiais biológicos. A adesão de tais medidas inclui tanto as PP como as PBT.

As PP, por sua vez, são um conjunto de procedimentos adotados para diminuir os riscos de exposição a material biológico nos estabelecimentos de saúde, que devem ser utilizados durante a assistência independentemente do paciente ou processo infeccioso, a fim de reduzir a transmissão de infecções, sejam elas conhecidas ou não (AGUIAR; LIMA; SANTOS, 2008).

Essas medidas constituem-se basicamente da lavagem das mãos; da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) como luvas, máscara, protetor de olhos, protetor de face, avental; bem como do manejo e descarte corretos de materiais perfurocortantes e resíduos; além de imunização dos profissionais (LACERDA et al., 2014).

Já as PBT são elaboradas conforme o mecanismo de transmissão dos patógenos e indicadas para pacientes suspeitos e sabidamente infectados por microrganismos epidemiologicamente importantes e enquadrados nas três principais categorias de transmissão: transmissão por contato, transmissão aérea por gotículas e transmissão aérea por aerossóis (LOPES et al., 2008; LACERDA et al., 2014).

As Precauções por contato são necessárias em caso de pacientes com afecções, suspeitas ou confirmadas, cujas vias de transmissão seja de pessoa a pessoa, por meio do contato com a pele ou mucosas. Essa transmissão pode ocorrer por contato direto ou indireto, ou seja, respectivamente, quando ocorre a transmissão de pessoa a pessoa através do contato direto da pele ou quando ocorre contato da pele e mucosas com superfícies, artigos e equipamentos de cuidados de indivíduos contaminados (BRASIL, 2000; PORTO ALEGRE, 2010).

Dentre as medidas que envolvem as precauções por contato citam-se, além das PP, a utilização de luvas em todo e qualquer contato com o paciente, seu leito e utensílios, bem como trocá-las a cada procedimento; usar avental sempre que houver a possibilidade de contato com as roupas do profissional; acomodação em quarto individual ou compartilhado por pacientes portadores do mesmo microrganismo; evitar

o transporte do paciente, limpeza e desinfecção de artigos e equipamentos, que devem ser individualizados (CASSETTARI; BALSAMO; SILVEIRA, 2009).

As Precauções por gotículas são recomendadas durante assistência a pacientes com infecção, suspeita ou confirmada, ocasionada por microrganismos transmitidos por gotículas (partículas maiores do que 5µm) que se propagam durante tosse, espirro, conversa ou realização de procedimentos. Essas partículas espalham-se por até um metro de distância, depositando-se rapidamente no solo. Logo, não se disseminam por distâncias maiores ou por longos períodos, tendo como exemplos de doenças transmitidas por essa via a Doença Meningocócica e a Rubéola (FONSECA, 2006; ANVISA, 2009; FLORIANÓPOLIS, 2013).

Diante disso, as medidas de precaução por gotículas envolvem além das PP, utilização de máscara cirúrgica, quarto privativo ou caso não seja possível, quarto compartilhado por indivíduos acometidos pelos mesmos microrganismos e limitação de transporte do paciente pelos demais setores (CASSETTARI; BALSAMO; SILVEIRA, 2009; ANVISA, 2009).

Já as Precauções por aerossóis visam evitar a transmissão de partículas menores ou iguais a 5µm, que ficam suspensas e podem ser disseminadas por longas distâncias. Como medidas indispensáveis nesse tipo de precaução têm-se a utilização de máscara com alto poder de filtração, PFF2 ou N95 para todas as pessoas que mantem contato com o paciente infectado; o isolamento, podendo o quarto ser individual ou compartilhado por pacientes com o mesmo agente transmissor e a porta do quarto deve ser mantida fechada; além de ser necessário um sistema especial de ventilação por pressão negativa (PORTO ALEGRE, 2010).

3.3 Profissionais de enfermagem e a utilização das medidas de biossegurança

Constantemente a equipe de enfermagem se expõe a diversos tipos de fluidos corporais por meio do contato percutâneo, mucocutâneo e solução de continuidade. E devido ao elevado quantitativo destes profissionais nos estabelecimentos de saúde que prestam assistência diretamente a pacientes e realização de procedimentos, constata-se que esta equipe é uma das principais sujeitas à exposição de material biológico

(CAMPOS; VILAR; VILAR, 2011) e consequentemente à ocorrência de acidentes ocupacionais e aquisição de infecções.

Essa afirmação se justifica, uma vez que essa classe de trabalhadores constantemente manejam instrumentos perfurocortantes como agulhas e lâminas de bisturis, elevando a vulnerabilidade de exposição a microrganismos infectocontagiosos (MAIA; VALENTE, 2010).

Pesquisas evidenciam que os fatores contribuintes para a ocorrência de acidentes ocupacionais admitem distintas representações de acordo a categoria profissional e área de atuação; é na enfermagem os riscos ocupacionais estão associados à contaminação (SANTOS et. al., 2012 apud KOERICH et. al., 2006).

Diante disso, apesar do risco de exposição a material biológico está presente nas instituições de saúde, são nos hospitais que se concentram a maior quantidade de pacientes portadores de infecções transmissíveis (WALL et al., 2011).

Sobre modo, este espaço é reconhecido por características insalubres e nocivas, capazes de ocasionar consequências graves a saúde dos profissionais que ali atuam, levando em consideração à exposição diária nesse ambiente e seus riscos (SANTOS, 2013).

Daí surge a importância da adoção de medidas de biossegurança, para prevenir a aquisição de doenças ocasionadas pela exposição a material biológico pelos profissionais de saúde, especialmente pela equipe de enfermagem, o que inclui a utilização das PP e PBT na prática assistencial. Porém, para que essas medidas sejam implementadas de maneira adequada requerem conhecimentos técnicos pertinentes, que por vezes é deficiente diante da desmotivação profissional, qualificação escassa, jornada exaustiva de trabalho, dentre outros motivos (LOPES et al., 2008).

Assim, é sabido que a utilização correta das medidas de biossegurança coopera para diminuir a incidência de infecções, bem como reduz gastos com complicações destas e consequentemente garante a segurança do profissional de saúde e daqueles sob seus cuidados (AGUIAR; LIMA; SANTOS, 2008; OLIVEIRA; CARDOSO; MASCARENHAS, 2010).

No entanto, para que essa segurança seja efetivada, se requer não apenas a utilização de equipamentos de proteção, mas, sobretudo conhecimento, habilidades e as

atitudes condizentes com as diferentes situações e circunstâncias vivenciadas na prática assistencial, que devem ser trabalhadas desde a formação acadêmica (MAGAGNINI et al., 2015).

Assim sendo, para uma prática respaldada é preciso que existam atitudes responsáveis tanto por parte do pessoal da enfermagem, quanto pela instituição de saúde, pois ao tempo que é de atribuição do gestor oferecer um ambiente adequado, disponibilizando materiais, equipamentos apropriados, condições favoráveis de trabalho e capacitação, cabe também ao profissional a utilização correta dos instrumentos que lhe são disponibilizados para proteção individual e coletiva, bem como higiene das mãos, descarte e manejo recomendado de resíduos (como não reencapar agulhas), notificação e tratamento médico após acidente ocupacional, entre outros. (BRASIL, 2005; GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011).

Diante das mudanças que ocorrem diariamente na saúde e a insatisfação da equipe de enfermagem quanto à deficiência das instituições de saúde em promover cursos de capacitação, a educação permanente na enfermagem surge para construir o conhecimento técnico-científico e responder às transformações constantes no processo de trabalho do enfermeiro (JESUS et al., 2011).

Sendo assim, destaca-se como ferramenta fundamental para o controle de infecções e segurança dos trabalhadores e pacientes o aprimoramento contínuo de toda equipe de enfermagem, fomentando mudanças comportamentais para racionalizar a execução de procedimentos e aperfeiçoar os protocolos, normas e rotinas, assim como é também imprescindível à motivação, a educação permanente e os incentivos institucionais.

4 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, um tipo de Prática Baseada em Evidências (PBE), que tem como finalidade analisar o conhecimento construído em estudos precedentes sobre uma determinada temática, incentivando os profissionais da área da saúde a atuarem em busca de estudos clínicos. Essa prática busca resultados de pesquisas junto da área de assistência à saúde nos diversos níveis de atenção, bem como consiste em delimitar um problema, pesquisar e avaliar criticamente as evidências disponíveis, permitindo ao pesquisador a avaliação dos resultados obtidos no local da assistência (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Ao longo do tempo, com o crescimento e complexidade de conhecimentos na área da saúde, requereu-se a construção de artigos fundamentados cientificamente, que apresentem etapas metodológicas delimitadas e concisas, viabilizando ao profissional de saúde o melhor uso das evidências identificadas em inúmeras pesquisas (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Assim, tendo em vista a crescente utilização dessa prática e a necessidade de busca frequente de atualização, a Revisão Integrativa representa um recurso metodológico capaz de evidenciar temáticas e questões importantes para futuros estudos, prática assistencial e clínica, bem como para respaldar a tomada de decisão dos profissionais da área de saúde (REIS, 2011).

No que tange à enfermagem, esse método fornece o aperfeiçoamento adequado de habilidades na prática de trabalho, atuando positivamente na construção de conhecimentos e na produção de um saber fundamentado e uniforme, para que os profissionais dessa categoria tenham respaldo em desempenhar uma assistência qualificada (WHITTEMORE, 2005).

A elaboração dessa revisão integrativa ocorreu em seis etapas distintas descritas a seguir:

Primeira etapa - Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa

A revisão teve início com a definição de um problema e formulação de uma questão de pesquisa, neste caso, com relevância para área de saúde e especificamente para enfermagem. Esta etapa fornece subsídio para o pesquisador desenvolver uma pesquisa bem elaborada, uma vez que determina quais pesquisas serão incluídas na investigação, os meios e os dados coletados de cada estudo selecionado. Logo, inclui também definir o público alvo, as ações e resultados a serem analisados e mensurados (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Assim, a questão norteadora da presente pesquisa é: o que a literatura evidencia sobre a importância da utilização de medidas de biossegurança pela equipe de enfermagem?

Segunda etapa- Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura

O estabelecimento da amostragem da revisão é uma etapa criteriosa, pois a seleção incompleta torna a pesquisa imprecisa. Sendo assim, esta deve ser uma etapa minuciosa que avalia criticamente os estudos, de maneira profunda, confiável e de qualidade, para serem alcançados resultados fidedignos (WHITTEMORE, KNAFL, 2005; MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Em busca de garantir representatividade de uma amostragem com alto rigor de confiabilidade e fidedignidade dos resultados, devem ser incluídas todas as pesquisas encontradas ou selecionadas de forma randomizada; contudo, quando não existe esta possibilidade devido ao quantitativo de estudos, devem-se estabelecer claramente os critérios de inclusão e exclusão de artigos (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Dessa forma, para a busca dos estudos foram utilizadas as bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

Para utilização das bases de dados acima citadas, foi necessário o uso de um vocabulário normatizado denominado de “descritores”, ferramentas estruturantes e padronizadas que são indispensáveis para especificar e organizar de forma sistemática o acesso aos dados, de modo a estabelecer relação entre conceitos e facilitar o acesso às

informações (BVS, 2014). As palavras-chaves que foram utilizadas para a construção dessa pesquisa estão inseridas nos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), as quais são: Enfermagem; Biossegurança; Riscos ocupacionais; Prevenção de Acidentes.

Nesta fase da pesquisa, com o objetivo de manter a coerência com a pergunta norteadora, é essencial planejar e escolher uma estratégia de busca, estabelecendo-se critérios de inclusão/exclusão dos estudos para dar início à busca na literatura. Os critérios utilizados para a seleção foram: artigos publicados no intervalo de tempo de 05 anos, ou seja, entre 2012 e 2016; nos idiomas português, inglês e espanhol; disponíveis online na íntegra; que apresentem discussão relevantes sobre a utilização das medidas de biossegurança pela equipe de enfermagem e indexados nas bases de dados LILACS e SciELO. Os critérios de exclusão foram artigos que se apresentem repetidos em mais de uma base de dados e que não contemplem os objetivos da investigação.

Inicialmente foi realizado dois entrecruzamentos de três descritores distintos na primeira base de dados (LILACS), na qual, no primeiro cruzamento (Enfermagem, Biossegurança, Riscos ocupacionais) foram encontrados 83 artigos, que após utilizar os critérios de inclusão totalizou 16 artigos e após aplicar os critérios de exclusão perfaz 04 e no segundo cruzamento (Enfermagem, Biossegurança, Prevenção de acidentes) foram 18 artigos, 04 após os critérios de inclusão e 02 com os de exclusão.

Na segunda base de dados (SCIELO) foram utilizados dois entrecruzamentos com apenas dois descritores devido não encontrar artigos que pudessem responder aos objetivos do estudo ao cruzar os três descritores. Logo, decidiu-se utilizar dois descritores (Enfermagem, Biossegurança) perfazendo 33 artigos, 17 após os critérios de inclusão e 04 com os de exclusão. E no segundo cruzamento (Enfermagem, Prevenção de acidentes) foram encontrados 55 artigos, 15 após os critérios de inclusão e 01 com os de exclusão.

Ao observar o quadro abaixo, foram encontrados 189 artigos e utilizados apenas 11, dos quais, apenas um foi em outro idioma. Esse dado reflete a fragilidade quanto a produção científica abordando a biossegurança na enfermagem. É necessário investir mais na área e sensibilizar os profissionais para realizarem pesquisas que abordem o tema com o objetivo de melhorar a qualidade na assistência e aumentar o referencial teórico nas bases de dados.

CRUZAMENTO	LILACS		SCIELO	
	Encontrado	Utilizado	Encontrado	Utilizado
Enfermagem X Biossegurança X Riscos ocupacionais	83	04		
Enfermagem X Biossegurança X Prevenção de Acidentes	18	02		
Enfermagem X Biossegurança			33	04
Enfermagem X Prevenção de Acidentes			55	01
TOTAL ENCONTRADOS	101		88	
TOTAL UTILIZADOS	06		05	

Terceira etapa - Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos

Para categorizar os artigos selecionados e definir os dados a serem extraídos dos estudos é necessário utilizar um instrumento previamente elaborado com vistas a minimizar a ocorrência de possíveis erros na transcrição de informações, assegurando a relevância das informações extraídas.

Desse modo, foi construído um formulário a partir de instrumento já validado (URSI, 2005), onde constam informações importantes como tipo de periódicos, título da pesquisa, nomes dos autores, ano, objetivo, metodologia e considerações dos estudos (APÊNDICE A).

Quarta etapa - Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa

Esta fase da pesquisa demanda uma abordagem sistematizada sobre o rigor e características que cada pesquisa incluída na investigação, pode-se dizer que semelhante

à análise de dados utilizada nos estudos convencionais (SILVEIRA, 2005; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

O delineamento desta etapa se dá através de leituras exploratória que avaliam as pesquisas selecionadas para a revisão de forma crítica, seletiva e analítica, interpretando os resultados discutidos nas pesquisas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Quinta etapa - Interpretação dos resultados

Outra etapa importante da revisão integrativa é a análise das informações coletadas, que requer interpretação e síntese dos resultados, construindo-se comparações entre as informações coletadas e o referencial teórico, o que permite identificar lacunas e projetar novas pesquisas (USIR, 2005; PEDERSOLI, 2009)

Sexta etapa - Publicação e comunicação dos achados

A última etapa trata-se da apresentação da síntese do conhecimento produzido, ou seja, consiste em apresentar de forma criteriosa uma revisão com todo o trajeto percorrido pelo pesquisador, evidenciando de forma clara e completa os resultados, permitindo assim que o leitor avalie de forma crítica e criteriosa os resultados. As informações devem ser detalhadas e fundamentadas em metodologias contextualizadas sem excluir evidências que estejam relacionadas (USIR, 2005; SILVEIRA, 2005; SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010; MOREIRA, 2014).

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Identificou-se que os artigos escolhidos são de origem de periódicos nacionais ligados a universidades públicas, no campo da enfermagem. Contudo, foi analisado apenas um estudo internacional, sendo o restante a nível nacional. Logo, não pode-se generalizar estes achados.

As palavras-chave mais utilizadas pelos autores foram: Saúde do trabalhador; acidentes de trabalho; enfermagem e biossegurança.

Observa-se que os artigos em análise foram publicados em periódicos Qualis/Capes de importância para a enfermagem, evidenciando-se que aproximadamente 45% dos artigos encontrados estavam publicados em periódicos A2. No quadro 02 também pode-se evidenciar que ainda não foram publicados artigos em 2016 e apenas dois artigos em 2015, logo, percebe-se pouca produção científica nos últimos dois anos. É importante trabalhar mais esta temática e publicar novos estudos a fim de aperfeiçoar ainda mais o processo de trabalho dos profissionais e trabalhar a atualização das normas e tecnologias implementadas na área.

Com relação ao objetivo, os artigos visavam identificar quais os acidentes de trabalho que mais acometiam os profissionais da saúde e as principais causas que levaram a exposição com material biológico. Algumas investigações tiveram como resultados a fragilidade na utilização das medidas de biossegurança na prevenção de acidentes pelos profissionais de enfermagem e deficiência das instituições de saúde em investir em estratégias para prevenção de acidentes, promoção da saúde e melhoria das condições de trabalho dos profissionais.

Destaca-se também o dano psicológico enfrentado pelos profissionais e familiares pós-exposição a material biológico, tornando-se importante a atuação de uma equipe multiprofissional na reabilitação e apoio aos mesmos.

A possibilidade de melhorar a qualidade da formação dos profissionais de enfermagem e desenvolver estratégias para o aprimoramento do seu processo de trabalho poderá contribuir para melhor adesão das medidas de biossegurança e consequentemente diminuirá os elevados índices de acidentes de trabalho e exposição a

agentes agressores durante a prática profissional, contribuindo para uma assistência de enfermagem mais segura.

Por meio da análise dos artigos foi possível construir duas categorias acerca da importância das medidas de biossegurança pela enfermagem, as quais serão apresentadas e discutidas a seguir: **Categoria 1** - A biossegurança na prevenção de acidentes com material biológico e aquisição de doenças profissionais e **Categoria 2** - Biossegurança e estratégias utilizadas para minimizar a ocorrência de acidentes ocupacionais.

Quadro 02 - Distribuição das pesquisas incluídas na revisão integrativa de acordo com nome dos autores, periódico, ano de publicação, título, objetivo e resultados. LILACS e SciELO 2016.

Autor	Periódico	Ano	Título	Objetivo	Resultados
DONATELLI, S. et al.	Saúde Soc. São Paulo	2015	Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho	Evidenciar os aspectos e o processo de trabalho que concorrem para a ocorrência dos acidentes de trabalho com material biológico	- Rotinas de trabalho caracterizam-se por rol de tarefas de cuidados aos pacientes, marcado por grande variabilidade no cotidiano de suas atividades constantemente interrompidas; - Sobreposição de tarefas decorrentes de demandas urgentes; - Problemas em aspectos organizacionais na situação que originou o acidente; - Fragilidade do sistema de gestão de segurança do trabalho no hospital.
JUNIOR, A. M.	Journal of Human Growth and Development	2014	Desfechos de acidentes de trabalho com exposição a agente biológico	Caracterizar os desfechos de acidentes de trabalho com exposição a agente biológico entre trabalhadores na Região do ABC Paulista.	- Há indicação de ações conjuntas, estabelecidas entre trabalhadores e a gerência dos serviços como estratégia de prevenção para acidentes de trabalho; - Melhoria das condições de trabalho, em especial as direcionadas à organização do trabalho; - Oferta de material com dispositivo de segurança à implantação de programas educativos; - Sensibilização para a mudança de comportamento tanto dos trabalhadores como dos gestores; - Ações isoladas são consideradas de menor eficácia para a minimização de tais agravos.
VALENÇA, C. N. et al.	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online	2013	The scientific production about occupational health of nursing	Conhecer a produção científica sobre a saúde do trabalhador de enfermagem	- Realização de pesquisas sobre saúde ocupacional da enfermagem poderá contribuir de forma significativa para a melhor qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem.
COSTA, M. C. P. et al.	Acta Paul Enferm	2013	A biossegurança durante os cuidados de	Avaliar as medidas preventivas recomendadas	- Os profissionais de saúde, que trabalham nos hospitais, estão expostos ao risco de infecção tuberculosa latente;

			enfermagem aos pacientes com tuberculose pulmonar.	durante a assistência aos pacientes sintomáticos respiratórios, com tuberculose pulmonar.	- Novas pesquisas para avaliar a saúde dos profissionais; - Implementação de intervenções educativas voltadas para a biossegurança de diagnóstico e controle da tuberculose no ambiente hospitalar.
MARZIALE, M. H. P. et al.	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	2014	Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário.	Analisar a ocorrência, as características e consequências do acidente de trabalho com exposição a material biológico para trabalhadores e instituição.	- Dos entrevistados, 30,4% trabalhadores se acidentaram na punção venosa; - Como consequências para 67,9% dos trabalhadores, o acidente causou preocupação, medo e mal-estar devido a profilaxia, descontrole emocional e problemas familiares; - Dentre os 30 chefes, 93,3% identificaram o absenteísmo como consequência.
SANTOS, S. S. et al.	Epidemiol. Serv. Saúde	2013	Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011*	Descrever as exposições ocupacionais a material biológico (EOMB) em hospitais do município de Teresina, estado do Piauí, Brasil, no período de 2007 a 2011.	- Verificou-se a vulnerabilidade dos profissionais de saúde à ocorrência de EOMB, principalmente dos trabalhadores de enfermagem; - É necessário dar visibilidade ao agravo e intensificar as estratégias de prevenção entre os profissionais de saúde.
VILLARINHO, M. V.; PADINHA, M. I.	Revista Brasileira de Enfermagem REBEN	2015	Conduta pós-acidente de trabalho no cuidado às pessoas com HIV/Aids.	Identificar condutas pós-acidente de trabalho pelos profissionais da saúde no cuidado às pessoas com HIV/Aids.	- Foi importante o registro dos acidentes, quimioprofilaxia quando necessária, acompanhamento e monitoramento do profissional acidentado e, sobretudo, apoio psicológico às condutas pós-exposição como estratégias de biossegurança para minimizar a possível transmissibilidade do vírus HIV.
VILLARINHO, M. V.; PADINHA, M. I.	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	2014	Estratégias de biossegurança dos trabalhadores da saúde no cuidado às pessoas com HIV/AIDS (1986-2006).	Identificar as estratégias de biossegurança utilizadas pelos trabalhadores da saúde de um hospital referência em doença infectocontagiosa, no cuidado às pessoas com HIV/AIDS, no período de 1986 a 2006.	- Foi necessário e correto investir na segurança por meio de ações educativas e preventivas que promoveram transformações culturais, que produziram maior simetria entre os trabalhadores da saúde, sobretudo da enfermagem; - Enalteceram o cuidado de si, no cuidado às pessoas, independente do seu diagnóstico soropositivo para o HIV.

BRAND, C. I.; FONTANA, R. T.	Revista Brasileira de Enfermagem REBEN	2014	Biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de Unidades de Tratamento Intensivo	Investigar saberes e práticas da equipe de enfermagem sobre biossegurança em Unidades de Tratamento Intensivo, bem como identificar situações de risco biológico a que o trabalhador está exposto e a adesão das unidades a Norma Regulamentadora 32.	- O estudo permitiu verificar adesão parcial as normas de biossegurança por parte das instituições e profissionais pesquisados; - Deficiência de discussões sobre o tema nos espaços de educação continuada; - O fomento de iniciativas para a educação de práticas seguras e a atualização constitui-se como promotor de saúde, além da prevenção de exposições jurídicas pelas infrações sanitárias assim configuradas.
SOARES, L. G.	Revista Brasileira de Enfermagem REBEN	2013	Multicausalidade nos acidentes de trabalho da Enfermagem com material biológico	Analisar a multicausalidade dos acidentes de trabalho com exposição biológica em trabalhadores de enfermagem.	- Apreendeu-se que o acidente não se dá somente pelas peculiaridades desse trabalho, mas também pelas condições, organização e processo de trabalho hospitalar ilustrados pelas diversas falas dos trabalhadores entrevistados; - A forma como o trabalho está organizado, a deficiente supervisão dos enfermeiros e a inadequação do planejamento dos procedimentos pelos trabalhadores aparecem como causas de acidentes, sejam causas primárias ou secundárias; - A instituição de saúde precisa investir no aumento do quadro de trabalhadores, em supervisão e capacitação adequada dos mesmos, além de adotar as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde.
MARZIALE, M. H. P. et al.	Acta Paul Enferm	2012	Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho*	Identificar os acidentes de trabalho com exposição à material biológico ocorridos em um hospital universitário, discutindo os resultados com o processo de implementação das medidas de segurança e saúde dos trabalhadores, exigidas pela Norma Regulamentadora NR-32.	- Houve redução de acidentes de trabalho com material biológico no hospital estudado entre 2007 e 2009. Contudo, não é quantitativamente significativa, apesar da implantação de várias diretrizes da NR-32 ao longo dos anos; - É necessária a colaboração entre gestores, serviços de segurança e trabalhadores na promoção da saúde no trabalho.

CATEGORIA 1 - A biossegurança na prevenção de acidentes com material biológico e aquisição de doenças profissionais

Os profissionais da saúde, diariamente estão expostos a muitos riscos ocupacionais devido ao próprio processo de trabalho insalubre, o qual pode envolver a manipulação de objetos perfurocortantes e aquisição de doenças por via percutânea, aérea e de contato. Essa exposição independe da categoria profissional, porém, é necessário destacar os profissionais de enfermagem que estabelecem contato direto com os pacientes por mais tempo, tornando, assim, imprescindível a utilização das medidas de biossegurança para garantir segurança desses trabalhadores em sua prática e prevenir acidentes.

Nesse contexto, as instituições de saúde são consideradas ambientes complexos por apresentarem distintos riscos à saúde do trabalhador, sendo os acidentes ocupacionais com perfurocortantes um contínuo problema nesse espaço devido ao risco de contaminação por material biológico somado a probabilidade de aquisição de doenças como as hepatites B e C e o HIV, entre outros patógenos presentes no sangue (DONATELLI et al., 2015).

Diante disso, em meio às categorias de trabalhadores da saúde, a equipe de enfermagem é hegemonicamente citada em estudos pelo maior índice de acidentes com material perfurocortante, como evidenciado no estudo de Machi Júnior et al., (2014), realizado com 13 categorias distintas de funcionários de diferentes Unidades de Saúde, o qual identificou que o pessoal de enfermagem, principalmente técnicos e auxiliares, foram os mais acometidos por acidentes com material biológico.

Destaca-se também que no Brasil, são os auxiliares de enfermagem que compõem o maior grupo de trabalhadores presentes nas instituições de saúde e por conta disso são os mais atingidos por acidentes com materiais biológicos, não eximindo os outros profissionais que mantêm contato constante com os pacientes dos riscos aos acidentes com exposição a material biológico (COSTA et al., 2013).

O estudo de Machi Júnior et al., (2014) percebeu também que dentre a equipe de enfermagem a ocorrência de acidentes é substancialmente inferior em enfermeiros (10,6%) quando comparado a técnicos e auxiliares (53,2%). Isto pode ser explicado pelo fato de que apesar destes profissionais serem os mais acometidos, também são quantitativamente mais expostos.

Corroborando com essa prerrogativa os estudos de Marziale et al., (2014) e Santos (2013) realizados, respectivamente, em um Hospital integrante da Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho do Estado de São Paulo e em Hospitais do município de Teresina do estado do Piauí, descreveram as exposições ocupacionais em trabalhadores da saúde destacando a equipe de enfermagem, em especial, o auxiliar como a principal vítima de acidentes de trabalho. Este fato pode está relacionado ao desenvolvimento de atividades da rotina dos funcionários sem a utilização das medidas de biossegurança ou seu uso inadequado. Estes eventos consequentemente expõem os trabalhadores ao maior risco para a ocorrência de acidentes.

Ainda foi possível identificar a distribuição dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre os trabalhadores, destacando-se a punção venosa e administração de medicamentos como atividades que levaram os profissionais de enfermagem a sofrerem acidentes com perfurocortantes (MARZIALE et al., 2014; SANTOS, 2013).

Essa situação pode está interligada diretamente às atribuições da equipe de enfermagem, especialmente técnicos e auxiliares, que são os profissionais designados à realização dos procedimentos supracitados (punção venosa e administração de medicamentos), logo, isso ocorre pela utilização constante e rotineira de materiais com alto risco de acidentes de trabalho, destacando também a manipulação incorreta das agulhas, lâminas de bisturi e outros objetos utilizados de forma invasiva no paciente.

Daí surge à importância do conhecimento e utilização correta das medidas de biossegurança, uma vez que, se o profissional reconhecer e por em prática as medidas de PP e as de PBT, diminuirá as chances de ser acometido por um acidente ocupacional, tendo em vista os dados alarmantes destes eventos.

Agregando a essas discussões, destaca-se que em meio as principais causas relacionadas à ocorrência de acidentes de trabalho com os materiais perfurocortante estão: a não utilização de EPI; o descarte inadequado de materiais perfurocortantes; manuseio e transporte de agulhas desprotegidas; desconexão de agulhas das seringas; e principalmente o reencape de agulhas que vem sendo desencorajado há anos por meio das medidas de PP, devido sua relação direta ao percentual elevado de eventos com material perfurocortantes (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2010; MACHI JÚNIOR et al., 2014).

Um estudo que investigou saberes e práticas da equipe de enfermagem acerca de biossegurança em UTI Adulto de dois hospitais de médio porte da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, identificou que apesar dos EPIs estarem a disposição nas unidades, os profissionais alegaram vários motivos para não utilizá-los, como: considerar que por dominarem a técnica executada, ou seja, ter conhecimento sobre ela poderá abrir mão do uso de EPIs na falta de tempo para buscá-lo; alegar que o uso gera desconforto e que diminui a sensibilidade tátil (BRAND; FONTANA, 2014).

Dessa forma, vale destacar que a NR 32 veda o reencape e a desconexão manual de agulhas e preconiza que os EPIs sejam disponibilizados em número suficiente e dispostos de forma organizada para sua rápida reposição (BRASIL, 2005).

Isso evidencia que muito desses eventos podem ser prevenidos ao adotarem-se rigorosamente as medidas de PP, bem como nota-se a necessidade de vigilância e treinamentos contínuos da equipe de enfermagem que abordem questões como o descarte adequado de materiais e a importância da notificação desses acidentes, uma vez que a percepção do risco influencia o comportamento e práticas do trabalhador.

Já sobre a prevenção de aquisição de doenças por meio de medidas baseadas em transmissão, o trabalho de Costa et al., (2013) expõe a necessidade de sensibilização dos profissionais de saúde, principalmente os da enfermagem, quanto a necessidade de utilização dessas medidas.

O estudo Costa et al., (2013) ainda evidenciou que durante a admissão de sintomáticos respiratórios de tuberculose pulmonar em um hospital da rede pública municipal do interior de São Paulo, não foram encontrados na maioria dos prontuários dos pacientes registros de utilização de precaução por aerossóis, apesar de ser rotina preconizada pela Comissão de Controle e Prevenção das Infecções.

Esses achados demonstram que a adoção ativa das medidas de biossegurança em instituições de saúde ainda representa um desafio, que diante das circunstâncias, torna-se crucial o apoio da gestão em fornecer material e equipamentos adequados, capazes de minimizar os riscos ocupacionais e capacitação contínua, bem como cabe também ao profissional adotar essas medidas como práticas correntes e fundamentais para garantir a sua própria proteção, além da segurança do paciente.

Portanto, a execução dos procedimentos de enfermagem em um ambiente que é tipicamente insalubre de maneira insegura e sem a utilização das medidas de biossegurança adequadas expõe mais ainda o profissional, tanto ao risco biológico como às doenças infectocontagiosas. Além disso, a inexistência de equipamentos seguros, protocolos institucionais e ambiente adequado são fatores que contribuem para aumentar a taxa de acidentes ocupacionais e aquisição de doenças (SOARES et al., 2013).

Face a essas discussões, percebe-se a necessidade de mais pesquisas que enfoquem a importância da utilização de medidas baseadas na transmissão, pouco abordadas pelos estudos pesquisados, mas que são de extrema relevância para o desempenho das atividades da equipe de enfermagem com segurança.

Assim, aspectos interligados à prevenção de acidentes e aquisição de doenças pelos profissionais de enfermagem devem valorizar a necessidade de se aliar estratégias e supervisão a um processo crítico-reflexivo para incorporação eficaz das medidas de biossegurança na prática de enfermagem (SOARES et al., 2013).

Por fim, percebe-se que a implementação de uma cultura coletiva de utilização adequada das medidas de biossegurança entre os profissionais da enfermagem diminuiria a ocorrência dos acidentes, para isso, é necessário a valorização dessa temática entre pesquisas com o intuito de fornecer dados e subsidiar estratégias para prevenção de acidentes ocupacionais com exposição biológica e aquisição de doenças entre trabalhadores de enfermagem, bem como para garantia da segurança do ser que é cuidado – o paciente.

CATEGORIA 2 - Biossegurança e estratégias utilizadas para minimizar a ocorrência de acidentes ocupacionais

Diante do elevado risco biológico presente nas instituições de saúde e da crescente taxa de acidentes envolvendo materiais perfurocortantes, sem dúvidas, a utilização adequada desses objetos passou a ser algo preocupante, tendo as estratégias de biossegurança como primordiais para o desenvolver do processo de trabalho dos profissionais de enfermagem de forma mais segura e com qualidade.

Nesta conjuntura, nota-se a necessidade e importância do desenvolvimento de estratégias que envolvam vigilância e treinamentos contínuos fornecidos pelas instituições e

gestores da saúde, com o intuito de sensibilizar os profissionais para aderirem as boas práticas de prevenção e controle dos acidentes de trabalho, propiciando um ambiente seguro e livre de danos.

O dimensionamento de pessoal na enfermagem é uma importante estratégia a se enfocar, pois a sobrecarga de trabalho pode ser um agravante na ocorrência de acidentes. Sendo que por vez os gestores das instituições não se sensibilizam sobre essa questão, uma vez que nota-se que apesar de existir uma preocupação acerca da qualidade da assistência, o quantitativo do pessoal da enfermagem é na maioria das vezes insuficiente (SANCINETTI et al., 2009; SOARES et al., 2013).

Uma pesquisa que visou identificar as estratégias de biossegurança utilizadas pelos trabalhadores da saúde de um hospital referência em doenças infectocontagiosas, no cuidado às pessoas com HIV/AIDS, evidenciou que os participantes do estudo tomaram como medida e/ou estratégia a atenção e cautela durante os procedimentos para garantir a própria segurança (VILLARINHO; PADILHA, 2014).

Ainda com relação à transformação do processo de trabalho através de ferramentas que favoreçam a minimização dos acidentes de trabalho envolvendo material biológico, o estudo supracitado identificou outras estratégias utilizadas pelos trabalhadores, como: manuseio adequado de objetos perfurocortantes; não reencape de agulhas contaminadas; descarte apropriado de materiais e utilização de EPIs, como luvas, avental, gorro, máscara, etc.

Assim, a atenção empregada pelos profissionais no momento da execução dos procedimentos que envolvem risco de exposição a material biológico é uma importante prática implementada na prevenção de acidentes, o que fortalece a ideia de que o profissional tem consciência do seu papel na prevenção ou ocorrência desses eventos.

Dessa forma, o uso de métodos alternativos e tecnológicos em materiais médico-hospitalares, como por exemplo os dispositivos de segurança estabelecidos no Brasil pela NR 32, podem diminuir a ocorrência dos acidentes, assim como ocorreu nos Estados Unidos e Canadá que após a implementação de dispositivos de segurança em agulhas e seringas verificaram a redução de acidentes com perfurocortantes (MARZIALE et al., 2014; MARZIALE et al., 2012).

Ainda de acordo com os autores supracitados, em ambientes de ocorrência de acidentes com exposição a material biológico, a literatura evidencia que fatores anteriormente citados como o não uso ou uso inadequado de EPIs, descarte impróprio de material perfurocortante e a não utilização das medidas de PP, são fatores que merecem atenção, diante da cooperação para ocorrência dos acidentes.

Sendo assim, acredita-se que apenas a adesão das medidas básicas e das orientações preconizadas são suficientes para reduzir as altas taxas de acidentes na equipe de enfermagem.

Outra estratégia a ser ressaltada é a notificação dos acidentes de trabalho, revelada em uma pesquisa que demonstrou a importância do registro dos acidentes com exposição ao material biológico, uma vez que revela dados que permitem identificar os riscos que se apresentam no ambiente ocupacional, com vistas a preveni-los (FIOREZI; VIEIRA, 2012).

Pesquisas com relação a essa ferramenta são indispensáveis para gerar mudanças no processo de trabalho, pois a subnotificação desses dados influencia no conhecimento real do problema e sua magnitude (VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011; VILLARINHO; PADILHA, 2014).

Acredita-se que essa notificação dos acidentes de trabalho contribui de forma significativa para sensibilizar os profissionais de enfermagem a aderirem em seu cotidiano de práticas cada vez mais as medidas de biossegurança, pois a sistematização dessas informações permitem a esses profissionais conhecerem os reais dados e riscos que o espaço de trabalho pode apresentar.

Além disso, destaca-se a necessidade do preenchimento do Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT), para cooperar no planejamento de atividades voltadas a evitar a ocorrência de doenças e agravos nos profissionais, bem como representa um importante meio de informação que contribui na construção de políticas e intervenções, que por sua vez, são base para tomada de decisão dos gestores, estabelecimentos e profissionais de saúde, (VILLARINHO; PADILHA, 2014) para melhoria da segurança no ambiente de trabalho e incentivo da utilização das medidas de biossegurança.

Associado ao uso das medidas de biossegurança, manter o esquema vacinal atualizado dos profissionais é outra conduta que deve ser adotada pelas instituições de saúde com o

intuito de imunizar os profissionais contra algumas doenças com alto risco de transmissão vertical, dentre elas o vírus da hepatite B (HBV) e aumentar a proteção à saúde.

É importante também que os profissionais se sensibilizem quanto a procurar os serviços de saúde da atenção básica e mantenham o esquema vacinal atualizado, como evidenciado em um estudo realizado em um hospital universitário, público e geral, da cidade de Ribeirão Preto – SP, onde observou-se que 91,1% dos profissionais encontravam-se com esquema vacinal completo, como preconizado pelas diretrizes da NR-32. Tal conduta demonstra-se extremamente eficaz, uma vez que depois da disponibilidade da vacina contra o vírus da hepatite B o número de trabalhadores infectados reduziu significativamente (MARZIALE et al., 2012).

Seguindo com as discussões, percebe-se a necessidade de uma ferramenta que sistematize e sensibilize para a utilização de todas essas estratégias com o intuito de fomentar uma prática pautada na adesão de medidas adequadas para a proteção da saúde do trabalhador e do paciente e que consequentemente reduza a ocorrência de acidentes. Tal ferramenta é a educação permanente.

Nesse caso, as ações educativas são imprescindíveis para a adesão de medidas de segurança no ambiente de trabalho, porém, a redução do índice de acidentes de trabalho na enfermagem não depende apenas dessa prática, já que devem existir condições adequadas de trabalho, (MARZIALE et al., 2014) como uma boa estrutura e disponibilização de equipamentos e materiais de proteção.

De acordo com o autor acima citado, parte dos profissionais vítimas de acidentes, atribuem sua ocorrência a fatores pessoais ou a colegas, indicando a necessidade de utilizar estratégias educativas que sensibilizem a importância em rever práticas seguras de trabalho e demonstrem os riscos produzidos pelos acidentes com exposição a material biológico e o risco da utilização inadequada das precauções baseadas em transmissão, pois muitos profissionais da enfermagem não conseguem identificar as consequências da injúria sofrida (MARZIALE et al., 2014).

Acredita-se que é preciso refletir sobre a implementação da educação permanente, visando a capacitação dos profissionais da enfermagem, além da consolidação do conhecimento, saberes e práticas para uma assistência segura e de qualidade, livre de danos decorrentes da não utilização ou do uso inadequado das medidas de biossegurança, visto que

essa ferramenta é capaz de causar impactos positivos para os profissionais, pacientes e instituições.

Enfim, percebe-se que existem ferramentas e estratégias que associadas a utilização adequadas das medidas de biossegurança são capazes de promover mudanças efetivas no atual contexto de altos índices de acidentes de trabalho na equipe de enfermagem. Contudo, requer um ambiente propício e o apoio dos gestores para a eficácia de tais medidas, uma vez que um ambiente de práticas que forneça condições seguras para o exercício da enfermagem se reverte em melhoria da qualidade de vida e trabalho.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa evidenciou, por meio da literatura científica, a importância da utilização das medidas de biossegurança pela enfermagem, demonstrando que ainda existem fatores que dificultam a adesão dessas medidas na prática da enfermagem, como infraestrutura inadequada das instituições, sobrecarga de trabalho, falta de equipamentos e materiais tecnológicos adequados à assistência direta e segura, pouco apoio da gestão, como também há uma escassa conscientização profissional sobre o uso de tais medidas. Logo, há a necessidade de reformulações políticas nos cenários de práticas, com vistas a tornar o ambiente de trabalho cada vez mais livre de riscos para a saúde do trabalhador.

O presente estudo apresentou limitações no que concerne a publicações sobre as PBT, necessitando de estudos com informações relevantes e mais detalhadas acerca dos diferentes meios de contágios e distintos modos de prevenção de doenças infectocontagiosas, o que ampliaria as discussões e possibilidades para a enfermagem.

Nesse sentido, sugere-se o desenvolvimento de outros estudos intervencionistas à prática eficaz da PP e PBT, propondo-se a suscitar novas evidências sobre a temática e a despertar novas formas de pensar e agir criticamente para a enfermagem.

Diante disso, tem-se na educação permanente uma ferramenta imprescindível para esse contexto, já que esta trabalha na perspectiva do empoderamento e da realidade de prática, viabilizando uma melhor assistência através de formação de protocolos, fluxogramas e até mesmo implementação de dispositivos de segurança.

Por fim, é importante contribuir com o aprimoramento de novas ideias da enfermagem no campo da assistência, criando espaço à iniciativa de novos estudos na área, especialmente as de caráter intervencionistas, tendo em vista que, nesse campo é importante a constante atualização sobre as novas tecnologias implementadas na tentativa de diminuir o número de acidentes envolvendo os profissionais, não eximindo a responsabilidade dos mesmos em utilizar as medidas de biossegurança necessárias para uma assistência segura e livre de danos a todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. F.; LIMA, A. B. G.; SANTOS, R. B. Uso das precauções-padrão na assistência de enfermagem: um estudo retrospectivo. **Rev Enfer Esc Anna Nery**; v. 12, n. 3, p. 571-75, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM (ABEN). **Cartilha do Trabalhador de Enfermagem: saúde, segurança e boas condições de trabalho**. Rio de Janeiro, 2006. 44 p.
BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle de tuberculose no Brasil**. Brasília, 2011. 158 p.

ANVISA. **CARTILHA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA CONTRA AGENTES BIOLÓGICOS PARA OS TRABALHADORES DE SAÚDE**. [s.d.]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/cartilha_mascara.pdf>. Acessado em 14 Jul. 2016.

BRAND, C. I.; FONTANA, R. T. Biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de Unidades de Tratamento Intensivo. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn**, v. 67, n. 1, p. 78-84, 2014.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Curso Básico de Controle de Infecção Hospitalar: Caderno C2 Precauções Padrão, Isolamento e Saúde Ocupacional**. Brasília (DF), 2000.

BRASIL. Lei n. 11.105, de 25 de março de 2005: regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, Brasília (DF); 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485 de 11 de novembro de 2005. NR32. Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de Novembro de 2005. Seção 1.

BVS. Biblioteca Virtual da Saúde. Descritores DeCS. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/P/aboutvocabp.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2016.

CAMPOS, S. F.; VILAR, M. A.; VILAR, D. A. Biossegurança: Conhecimento e Adesão às Medidas de Precauções Padrão num Hospital. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**; v.15, n. 4, p. 415-420, 2011.

CASSETTARI, V. C; BALSAMO, A. C.; SILVEIRA, I. R. **Manual para prevenção das infecções hospitalares**. Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), 2009.

COSTA, M. C. P. et al. A biossegurança durante os cuidados de enfermagem aos pacientes com tuberculose pulmonar. **Acta Paul Enferm**, v. 26, n. 4, p. 307-12, 2013.

DONATELLI, S. et al. Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. **Saúde Soc.** São Paulo, v.24, n.4, p.1257-1272, 2015.

FLORIANÓPOLIS (SC). Guia básico de precauções, isolamento e medidas de prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. Serviço público federal. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis (SC), 2012/13.

FONSECA, J. F. A.; SILVA, S. B. R. Hospital Geral Universitário: **Manual de Precauções e Isolamento**, 2006.

FIOREZI, J. M. S.; VIEIRA, G. C. S. Subnotificação de acidentes de trabalho entre profissionais de enfermagem. **Nursing**, São Paulo, v. 14, n. 165, p. 96-100, 2012.

GALON, T; MARZIALE, M. H. P; SOUZA, W. L. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes biológicos. **Rev. Bras. de Enf.**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 160-7, jan-fev. 2011.

LACERDA, M. K. S.; SOUZA, S. C. O.; SOARES, D. M.; SILVEIRA, B. R. M.; LOPES, J. R. Precauções padrão e precauções baseadas na transmissão de doenças: revisão de literatura. **Rev. Epidemiol. Control. Infect.**; v. 4, n. 4, p. 254-259, 2014.

LOPES, A. C. S.; OLIVEIRA, A.C.; SILVA, J. T.; *et al.* Adesão às precauções padrão pela equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**; v. 24, n. 6, p. 1387-96, 2008.

MAIA, E. N. L.; VALENTE, G. S. C. Exposição a riscos biológicos no estágio curricular da graduação em enfermagem: implicações para o ensino. **Rev. de Pesq.: cuidado é fundamental Online**; v. 2, n. 2, p. 958-967, abr/jun 2010.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758, 2008.

MOREIRA, L. R. **Manual de revisão bibliográfica sistemática integrativa**. Instituto de Ciências Biológicas e Saúde. Centro Universitário UNA. Suporte ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Grupo Ânima Educação. Belo Horizonte; 2014.

OLIVEIRA, A. C.; CARDOSO, C. S.; MASCARENHAS, D. Contact precautions in Intensive Care Units: facilitating and inhibiting factors for professionals' adherence. **Rev. Esc. Enfermagem USP**; v. 44, n. 1, p. 161-5, 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. Participação comunitária e empoderamento. Conceito. 2006.

PINHEIRO, J.; ZEITOUNE, R. C. G. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. **Rev Enf Esc Anna Nery**; v. 12, n. 2, p. 258-64, 2008.

PORTO ALEGRE (RS). **MANUAL PARA PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES HOSPITALARES (PARCIAL)**. Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. Hospital Cristo Redentor, Porto Alegre, 2010.

REIS, J.G. **Análise da descrição de estratégias de buscas nos artigos de revisão integrativa**. Projeto de pesquisa Trabalho Final do Curso de Especialização em Informação Científica e

Tecnológica em Saúde. ICICT/Fiocruz. Orientação: Martins, Maria de Fátima Moreira. Rio de Janeiro, RJ. 2011.

SANTOS, J. L. G. et al. Risco e vulnerabilidade na prática dos profissionais da saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS); v. 33, n. 2, p. 205-212, jun 2012.

SANTOS, P. B. **Adesão às práticas de biossegurança pela equipe de enfermagem frente às situações de risco ocupacional**. 2013. 67 f. Monografia (Aprimoramento em Enfermagem em Infectologia)–Instituto de Infectologia Emílio Ribas, Coordenadoria de Serviços de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, 2013.

SÃO PAULO (SP). **Cartilha Temática- Normas Regulamentadoras**. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. São Paulo, 2014.

SILVA, G. S.; ALMEIDA, A. J.; PAULA, V. S. et al. Conhecimento e utilização de medidas de precaução padrão por profissionais de saúde. **Rev Esc Anna Nery**; v. 16, n. 1, p. 103-110, 2012.

SILVEIRA, R. C. C. P. **O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências** [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein, Morumbi**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

MACHI JR, A. et al. Desfechos de acidentes de trabalho com exposição a agente biológico. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n.3, p.249-254, 2014.

MARZIALE, M. H. P. et al. Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho*. **Acta Paul Enferm**, v.25, n.6, p. 859-66, 2012.

MARZIALE, M. H. P. et al. Consequências da exposição a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n.1, 2014.

OLIVEIRA, A. C.; GONÇALVES, J. A. Acidente com material biológico entre os profissionais de saúde; uma análise de cobertura vacinal para a Hepatite B no cenário Brasileiro. **Journal of Nursing UFPB On Line**, 2010.

SANTOS, S. S. et al. Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011*. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 22, n.1, p. 165-170, 2013.

SOARES, L. G. et al. Multicausalidade nos acidentes de trabalho da Enfermagem com material biológico. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn**, v. 66, n. 6, p. 854-9, 2013.

SANCINETTI, T. R. et al. Absenteísmo – doença na equipe de enfermagem: relação com a taxa de ocupação. Ver. **Esc. Enferm. USP**, v. 43, n. 2, p. 1277-83, 2009.

URSI, E. S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. 2005. 130 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

VILLARINHO, M. V.; PADILHA, M. I. Estratégias de biossegurança dos trabalhadores da saúde no cuidado às pessoas com HIV/AIDS (1986-2006). **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 1, 2014.

VIEIRA, M.; PADILHA, M. I.; PINHEIRO, R. D. C. Analysis of accidents with organic material in health workers. **Rev Lat Am Enferm**, v. 19, n. 2, p. 332-9, 2011.

VALLE, A. R. M. C.; MOURA, M. E. B.; NUNES, B. M. V. T.; FIGUEIREDO, M. L. F. A biossegurança sob o olhar de enfermeiros. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro; v. 20, n. 3, p. 361-7, jul/set 2012.

WALL, M. L.; MIRANDA, F. M. D.; SARQUIS, L. M. M.; LABRONICI, L. M.; CRUZ, E. D. A. The beliefs of health workers in occupational accidents with exposure to biological fluid: descriptive research. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 10, n. 1, p. 1-7, 2011.

WHITTEMORE, R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. **Nurs. Res.**, v. 54, n.1, p.56-62, 2005.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J. Adv. Nurs.**, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-53, oct. 2005.

APÊNDICES

Apêndice A: instrumento de coleta de dados

A. Identificação	
Título do artigo	
Título do periódico	
Autores	Nome: _____ Local de trabalho: _____ Graduação: _____
País	
Idioma	
Ano de publicação	
B. Instituição sede do estudo	
Hospital	
Universidade	
Centro de pesquisa	
Instituição única	
Pesquisa multicêntrica	
Outras instituições	
Não identifica o local	
C. Tipo de publicação	
Publicação de Enfermagem	
Publicação médica	
Publicação de outra área da saúde. Qual?	
D. Características metodológicas do estudo	
1. Tipo de publicação	1.1 Pesquisa ☐ Abordagem quantitativa ☐ Delineamento experimental ☐ Delineamento quase-experimental ☐ Delineamento não-experimental ☐ Abordagem qualitativa 1.2 Não pesquisa ☐ Revisão de Literatura ☐ Relato de experiência ☐ Outras _____
2. Objetivo ou questão de investigação	
3. Amostra	3.1 Seleção ☐ Randômica ☐ Conveniência ☐ Outra _____ 3.2 Tamanho (n) ☐ Inicial _____ ☐ Final _____ 3.3 Características Idade _____ Sexo: M () F () Raça _____ Diagnóstico _____

	Tipo de cirurgia _____ 3.4 Critérios de inclusão/exclusão dos sujeitos _____ _____
4. Tratamento dos dados	
5. Intervenções realizadas	5.1 Variável independente _____ 5.2 Variável dependente _____ 5.3 Grupo controle: () sim () não 5.4 Instrumento de medida: () sim () não 5.5 Duração do estudo _____ 5.6 Métodos empregados para mensuração da intervenção _____
6. Resultados	
7. Análise	
	7.1 Tratamento estatístico _____ 7.2 Nível de significância _____
8. Implicações	8.1 As conclusões são justificadas com base nos resultados _____ 8.2 Quais são as recomendações dos autores _____
9. Nível de evidencia	
E. Avaliação do rigor metodológico	

Clareza na identificação do trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos, participantes, critérios de inclusão/exclusão, intervenção, resultados)	
Identificação de limitações ou vieses	