

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a),
o texto completo desta tese será disponibilizado
somente a partir de 01/03/2021.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Maristela Aparecida Magri

**CONHECIMENTO DOS RISCOS BIOLÓGICOS ENTRE ACADÊMICOS DE
ENFERMAGEM: DA PREVENÇÃO A CONDUTA PÓS ACIDENTE**

**Botucatu
2019**

Maristela Aparecida Magri

**CONHECIMENTO DOS RISCOS BIOLÓGICOS ENTRE ACADÊMICOS DE
ENFERMAGEM: DA PREVENÇÃO A CONDUTA PÓS ACIDENTE**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Câmpus de Botucatu, para obtenção
do título de Doutora Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Regina Célia Popim
Coorientadora: Profa. Dra. Denise Zornoff

Botucatu
2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Magri, Maristela Aparecida.

Conhecimento dos riscos biológicos entre acadêmicos de enfermagem: da prevenção a conduta pós acidente /

Maristela Aparecida Magri. - Botucatu, 2019

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Regina Célia Popim

Coorientador: Denise Zornoff

Capes: 40400000

+ Ensino superior. 2. Estudantes de enfermagem. 3. Contenção de riscos biológicos. 4. Conhecimento.

Palavras-chave: Conhecimento; Educação Superior;

Estudantes de enfermagem; Riscos biológicos.

Dedicatória

As minhas filhas Mariana e Marina sempre companheiras, em todos os momentos.

E para Dudinha a alegria da minha vida.

Agradecimentos

A minha orientadora Professora Doutora Regina Célia Popim, pela disponibilidade de me acolher e principalmente pela oportunidade da realização deste trabalho.

A minha coorientadora Professora Doutora Denise Zornoff, pelos ensinamentos.

Ao Professor Doutor José Eduardo Corrente pela análise estatística.

As Professoras Doutoradas: Maria Claudia Parro, Giovana Aparecida Gonçalves Vidotti, Luciana Bernardo Miotto pela grandiosa contribuição para execução do meu trabalho.

A minha querida aluna Adriani Izabel de Souza Moraes pela colaboração na execução do meu trabalho.

RESUMO-

MAGRI MA. Conhecimento dos riscos biológicos entre acadêmicos de enfermagem: da prevenção a conduta pós acidente. 2019. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2019.

Introdução: Os riscos biológicos podem trazer prejuízos para saúde dos acadêmicos de enfermagem, pois na prática acadêmica estão expostos como os profissionais da área da saúde. **Objetivo:** identificar o conhecimento pelos acadêmicos da 4ª série em enfermagem, provenientes de Instituição de Ensino Superior pública e privada acerca dos riscos biológicos, medidas preventivas, tipos de exposições e conduta pós acidente envolvendo material biológico. **Método:** o estudo foi realizado em duas etapas: 1) pesquisa documental como estratégia para analisar os Planos de Ensino, analisados 78 PE, sendo 41 da IES pública e 37 da privada, entre outubro de 2016 a fevereiro de 2017; 2) estudo transversal, descritivo de abordagem quantitativa, participaram 42 acadêmicos da IES privada e 19 da pública, cursando a 4ª série, os quais responderam questionário, contendo questões relacionadas aos aspectos demográficos, experiência profissional prévia, e o conhecimento dos acadêmicos acerca dos riscos biológicos, medidas de prevenção, tipos de exposição e conduta pós acidente com material biológico, a coleta ocorreu nos meses de março e abril de 2017. **Resultados:** dos 78 PE analisados, a grande maioria não expressava o conteúdo sobre os riscos biológicos, medidas preventivas, tipos de exposição e conduta pós-exposição a material biológicos nas suas ementas, objetivo e conteúdo. Detectamos que os acadêmicos da IES pública sem formação previa de auxiliar ou técnico de enfermagem tem maior conhecimento sobre as práticas de risco. Os participantes do estudo afirmam que o EPI é destinado para a proteção do profissional. Referem bom grau de conhecimento de como identificar e controlar os riscos de acidentes envolvendo material biológico. Ao associar o conhecimento dos acadêmicos das duas IES ao tipo de exposição a material biológico com risco de transmissão ao HIV, HCV e HBC com as variáveis pele não íntegra, mucosa ocular, mucosa oral e pele íntegra identificou-se que não houve associação significativa entre essas variáveis. Para a higienização do local após acidentes percutâneos somente 30% dos acadêmicos da IES privada e 27,7% da pública usariam água/sabão/solução antisséptica degermante. **Conclusão:** O conhecimento sobre as práticas de risco envolvendo material biológico dos acadêmicos das duas IES é similar. O estudo trouxe contribuições para as escolas formadoras, os dados reforçaram a necessidade de manter e acentuar o ensino do tema em seus currículos, de forma longitudinal, para que ao final do curso o aluno esteja plenamente preparado e possa exercitar sua profissão de forma segura.

Palavras chave: Estudantes de enfermagem. Educação Superior. Conhecimento. Riscos biológicos.

ABSTRACT-

MAGRI MA. Knowledge of biological risks among nursing academics: from prevention to post - accident behavior. 2019. Thesis (Doctorate in Nursing) - Faculty of Medicine of Botucatu, Paulista State University "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu, 2019.

Introduction: Biological risks can cause health risks for nursing students, since in academic practice they are exposed as health professionals. Objective: to identify the knowledge about the biological risks, preventive measures, types of exposures and post-accident behavior involving biological material by the 4th grade students in nursing, from Public and Private Higher Education Institutions. Method: the study was carried out in two stages: 1) documentary research as a strategy to analyze the Education Plans, analyzed 78 PE, 41 of the public HEI and 37 of the private one, between October 2016 and February 2017; 2) a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, 42 students from the private HEI and 19 from the public attended the 4th grade, who answered a questionnaire, containing questions related to the demographic aspects, previous professional experience, and academic knowledge about the risks biological measurements, prevention measures, types of exposure and conduct after accidents with biological material, collection occurred in March and April 2017. Results: We analyzed 78 PE and the majority of which did not express the content of the biological risks, preventive measures, types of exposure and post-exposure behavior to biological material in their menus, purpose and content. We have detected that the academics of public HEI without previous training of auxiliary or nursing technician have greater knowledge about the practices of risk. The study participants state that PPE is intended for professional protection. They refer to a good degree of knowledge on how to identify and control the risks of accidents involving biological material. By associating the knowledge of the academics of the two HEI to the type of exposure to biological material with risk of transmission to HIV, HCV and HBC with the variables non-integrating skin, ocular mucosa, oral mucosa and integrated skin, it was identified that there was no significant association between these variables. For sanitization of the site after percutaneous accidents only 30% of the academics of the private HEI and 27.7% of the public would use water / soap / antiseptic degermante solution. Conclusion: The knowledge about the risk practices involving biological material of the academics of the two HEIs is similar. The study brought contributions to the training schools, the data reinforced the need to maintain and emphasize the teaching of the theme in their curricula, in a longitudinal way, so that at the end of the course the student is fully prepared and can practice their profession in a safe way.

Key words: Nursing students. College education. Knowledge. Biological risks.

SUMARIO

RESUMO

ABSTRACT

INTRODUÇÃO **8**

REFERÊNCIAS..... **19**

CAPÍTULO I - O ensino dos riscos biológicos em dois cursos de graduação em enfermagem **24**

CAPÍTULO II - Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre acidentes com material biológico **35**

CAPÍTULO III - Conhecimento de acadêmicos de enfermagem em relação ao uso de equipamentos de proteção individual **50**

CONSIDERAÇÃO FINAIS **64**

APÊNDICES

ANEXOS

INTRODUÇÃO

A primeira escola de enfermagem no Brasil teve início em 1890 com a criação da Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras, e, posteriormente, esta escola passou a ser denominada Escola Alfredo Pinto. Tinha como influência a enfermagem francesa católica, preparando enfermeiras para trabalhar nos hospícios e hospitais civis e militares. Os formandos tinham por objetivo integrar-se a esses hospitais e às atividades de saúde pública^(1,2).

No Brasil, entre 1901 a 1902, na cidade de São Paulo, deu-se início ao que seria o segundo curso de enfermagem no país, sediado no Hospital Samaritano. A escola vinculada ao Hospital tinha como orientação a enfermagem inglesa, com objetivo de preparar uma força de trabalho local para atuar na própria Instituição, e no ano de 1916, com o objetivo de preparar voluntárias para o atendimento emergencial de soldados feridos na I Guerra Mundial foi criada a Escola Prática de Enfermeiras da Cruz Vermelha Brasileira⁽²⁾.

Entretanto em 1923, destacou-se o marco inicial da enfermagem moderna brasileira, com a criação da Escola de Enfermagem Anna Nery, seguindo o modelo do sistema nightingaleano, este com ênfase ao ensino organicista e individualista, baseado no modelo biomédico e centrado no espaço hospitalar⁽¹⁾.

O curso de enfermagem na sua estrutura curricular no decorrer dos anos passou por adequações, inicialmente com ênfase no fazer e na repetição de técnicas⁽³⁾, e posteriormente para assistência, gerência, ensino e pesquisa⁽⁴⁾, relacionados com o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em enfermagem⁽⁵⁾.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Enfermagem⁽⁵⁾ (DCN/ENF), o perfil profissional do enfermeiro está voltado para a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva com base no rigor científico e intelectual pautado em princípios éticos, e apresentando as competências e habilidades próprias do profissional enfermeiro direcionadas a:

- Atenção à saúde no âmbito individual e coletivo, com terminalidade e resolutividade em todos os níveis de complexidade;
- Tomada de decisão para avaliar, sistematizar e decidir condutas adequadas baseadas em evidências científicas;

- Comunicação propiciadora da interatividade com pacientes, grupos e comunidades;
- Liderança no trabalho em equipe multiprofissional, pautada no compromisso, responsabilidade e empatia;
- Administração e gerenciamento da força de trabalho, bem como dos recursos físicos, materiais e de informação;
- Educação permanente favorecendo o aprender continuamente.

Os currículos de enfermagem devem estar adequados às mudanças pelas quais a sociedade vem passando, sem, contudo deixar de priorizar a assistência sistematizada de enfermagem ao indivíduo, família e grupos de comunidade, por meio de ações integradas de promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde, nas diferentes fases do ciclo-vital e do processo saúde-doença, que compreende como relação dinâmica, determinada por múltiplos fatores e pelo contínuo agir do homem frente ao universo físico, mental e social em que vive⁽⁶⁾.

No Art. 6º das DCN/ENF são apresentados os conteúdos para o Curso de Graduação em Enfermagem⁽⁵⁾.

Assim, os conteúdos são contemplados:

I - Ciências Biológicas e da Saúde – os conteúdos (teóricos e práticos) de base moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, aplicados às situações decorrentes do processo saúde-doença no desenvolvimento da prática assistencial de Enfermagem;

II - Ciências Humanas e Sociais – os conteúdos referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, nos níveis individual e coletivo, do processo saúde-doença;

III - Ciências da Enfermagem - neste tópico de estudo, incluem-se:

a) Fundamentos de Enfermagem: os conteúdos técnicos, metodológicos e os meios e instrumentos inerentes ao trabalho do Enfermeiro e da Enfermagem em nível individual e coletivo;

b) Assistência de Enfermagem: os conteúdos (teóricos e práticos) que compõem a assistência de Enfermagem em nível individual e coletivo prestada à criança, ao adolescente, ao adulto, à mulher e ao idoso, considerando os determinantes socioculturais, econômicos e ecológicos do processo saúde-doença, bem como os princípios éticos, legais e humanísticos inerentes ao cuidado de Enfermagem;

- c) Administração de Enfermagem: os conteúdos (teóricos e práticos) da administração do processo de trabalho de enfermagem e da assistência de enfermagem; e
- d) Ensino de Enfermagem: os conteúdos pertinentes à capacitação pedagógica do enfermeiro, independente da Licenciatura em Enfermagem.

O curso de graduação de Enfermagem está comprometido com as atividades de monitorias e estágios, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares e cursos realizados em outras áreas. Destacando a inserção do discente em atividades práticas desde o início do curso, promovendo a articulação entre teoria e prática que, por sua vez, possibilita a formação de sujeitos autônomos, capazes de articular os saberes, saindo para o mercado de trabalho preparados do ponto de vista intelectual, profissional e político⁽⁵⁾.

No curso de graduação em enfermagem, está inserida a prática clínica, que é realizada pelos acadêmicos em vários ambientes de cuidados a saúde, onde estão expostos aos mesmos riscos ocupacionais dos trabalhadores, entre eles, destaca-se o risco biológico devido à constante realização de procedimentos contendo fluidos corporais.

Estes acadêmicos no desenvolvimento de suas atividades, estão susceptíveis à contaminação por agentes biológicos e a situação de risco por acidente com materiais perfurocortantes. Portanto, é imprescindível que na trajetória da vida acadêmica seja transmitida a estes os conhecimentos sobre os riscos biológicos e como preveni-los.

Nesse sentido, a qualidade do ensino em enfermagem proporciona a formação de enfermeiros competentes, atualizados, críticos, com capacidade de tomada de decisão, flexíveis às mudanças e transformações, em busca de resoluções de problemas com base em evidências⁽⁷⁾.

Os riscos biológicos são responsáveis por infecções agudas e crônicas, ocasionadas por vírus, fungos e bactérias, e estão presentes em fluidos corpóreos dos pacientes como sangue e secreções, e em artigos hospitalares contaminados⁽⁸⁾. Conforme a Norma Regulamentadora - NR 32 do Ministério do Trabalho do Brasil, entende-se por risco biológico a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos⁽⁹⁾.

A enfermagem, devido à proximidade durante a assistência aos pacientes, e pela frequência que realizam procedimentos invasivos com contato de fluidos

corpóreos, é uma das principais categorias profissionais sujeitas a exposições a material biológico⁽¹⁰⁾.

Os agentes biológicos são microrganismos capazes ou não de originar algum tipo de infecção, alergia ou toxicidade no corpo humano, tais como: bactérias, fungos, vírus, clamídias, riquetsias, micoplasmas, parasitas e outros agentes, linhagens celulares, príons e toxinas⁽¹¹⁾. São considerados fluídos biológicos de risco: o sangue, o líquido orgânico contendo sangue e líquidos orgânicos potencialmente infectantes, como liquor e líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico⁽¹²⁾.

Os agentes biológicos são classificados em quatro classes de risco⁽¹³⁾:

Classe de risco 1 (baixo risco individual e para a comunidade): inclui os agentes biológicos conhecidos por não causarem doenças no homem ou nos animais adultos saudáveis.

Exemplos: *Lactobacillus* spp. e *Bacillus subtilis*.

Classe de risco 2 (moderado risco individual e limitado risco para a comunidade): inclui os agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, e para os quais existem medidas profiláticas e terapêuticas conhecidas eficazes.

Exemplos: *Schistosoma mansoni* e Vírus da Rubéola.

Classe de risco 3 (alto risco individual e moderado risco para a comunidade): inclui os agentes biológicos que possuem capacidade de transmissão, em especial por via respiratória, e que causam doenças em humanos ou animais potencialmente letais, para as quais existem usualmente medidas profiláticas e terapêuticas. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa.

Exemplos: *Bacillus anthracis* e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

Classe de risco 4 (elevado risco individual e elevado risco para a comunidade): inclui os agentes biológicos com grande poder de transmissibilidade, em especial por via respiratória, ou de transmissão desconhecida. Até o momento não há nenhuma medida profilática ou terapêutica eficaz contra infecções ocasionadas por estes. Causam doenças humanas e animais de alta gravidade, com alta capacidade de disseminação na comunidade e no meio ambiente. Esta classe inclui principalmente vírus.

Exemplos: Vírus Ebola e Vírus da varíola.

Pode ocorrer devido ao risco biológico, a exposição ocupacional, onde patógenos podem ser transmitidos. Em vista disso, a prevenção das exposições e a epidemiologia devem ser enfatizadas quanto a exposição ao Vírus da Imunodeficiência humana (HIV), o Vírus da Hepatite B (HBV) e o vírus da Hepatite C (HCV)⁽¹⁴⁾. Esta transmissão pode ocorrer de forma direta, como por exemplo no contato com a mucosa ocular e indireta por meio de material perfurocortante⁽¹⁵⁾.

O risco médio de infecção pelo HCV após acidente ocupacional percutâneo é de 1,8 %, podendo variar de 1 a 10%. No caso do HBV, pode atingir até 40% quando nenhuma medida profilática é adotada, quanto ao HIV, quando o paciente-fonte é positivo, de 0,3 a 0,5% para exposições percutâneas e 0,03% após exposição de mucosa⁽¹⁶⁾.

A infecção por meio do HIV é correlacionada ao próprio acidente, sendo considerado o tipo de exposição, podendo ser percutânea, mucosa, cutânea; considerando-se ainda a concentração que se obtém de HIV no fluido, e a gravidade da exposição ocasionada⁽¹⁷⁾.

Diante deste contexto quanto a suscetibilidade às exposições, tem-se trabalhado muito com precauções e controles pós exposição envolvendo material biológico, sendo utilizadas vacinas contra hepatite B, exame anti-HBs e ainda como medidas pós, os quimioprofiláticos⁽¹⁸⁾.

Como medida de prevenção para o HIV, foi instituído o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. Consiste no uso de antirretrovirais orais para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV e se insere como uma estratégia adicional de prevenção disponível no Sistema Único de Saúde, com o objetivo de reduzir a transmissão do HIV, porém está indicada para segmentos populacionais prioritários: gays e outros homens que fazem sexo com homens, pessoas trans, profissionais do sexo, parcerias sorodiscordantes para o HIV. Entretanto o PrEP não está indicado para trabalhadores e alunos da área da saúde⁽¹⁹⁾.

Como medida de proteção a Norma Regulamentadora NR-32 (NR 32) instituída em 2005 no Brasil, estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção a segurança e a saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, melhorando as condições laborais nesses setores e minimizando os vários problemas ocupacionais existentes. Sobre a rotina do trabalho de enfermagem, a norma abrange

situações de exposição aos diversos agentes de risco presentes no ambiente de trabalho, entre eles o agente de risco biológico⁽⁹⁾.

Além disso, estabelece como forma de prevenção para o risco de exposição a material biológico, que todo profissional deve ter a sua disposição o Equipamento de Proteção Individual (EPI)⁽²⁰⁾, dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaça a segurança e a saúde no trabalho⁽¹¹⁾. É importante ressaltar que não basta o fornecimento do EPI ao empregado por parte do empregador, pois é obrigação a fiscalização de modo a garantir que o equipamento esteja sendo utilizado, treinamento sobre o uso adequado e manutenção periódica. A adoção dos equipamentos de proteção pelos trabalhadores da saúde é considerada um desafio, esse fato é resultante de uma série de fatores, tais como a indisponibilidade/inadequação dos EPIs, sobrecarga de trabalho e falta de capacitação quanto ao uso correto das medidas de biossegurança⁽²¹⁾.

Na prevenção do acidente com material biológico entre os estudantes de graduação em enfermagem, faz-se necessário o uso dos EPIs, além do conhecimento dos fatores que favorecem a ocorrência de tais acidentes. O risco de acidentes com material biológico faz parte do cotidiano da enfermagem que vem recebendo grande atenção dos pesquisadores, devido as graves consequências que podem acarretar. Para a prevenção do acidente é necessário conhecer e adotar as medidas necessárias e os fatores identificados pelos alunos que favorecem a sua ocorrência. Além da atenção especial que deve ser dada na formação dos profissionais de enfermagem sobre a temática, é necessário conhecer a realidade dos trabalhadores e atuar desde a graduação de maneira compatível com a prevenção de doenças e promoção da saúde pessoal e dos pacientes sob os seus cuidados⁽²²⁾.

Faz-se necessário, recomendações para o manuseio de materiais perfurocortantes, como; não utilização de dedo como anteparo durante a realização dos procedimentos; não reencapar, entortar, quebrar ou retirar agulhas da seringa; todo material perfurocortante deve ser desprezado em recipientes apropriados e estes colocados próximos do local onde são realizados os procedimentos⁽²³⁾.

O conhecimento do descarte dos materiais contendo agentes biológicos na prática de acadêmicos da área da saúde, tem demonstrado que é fragmentado e adquirido de forma empírica, evidenciando que o processo ensino-aprendizado apresenta lacunas. Assim, contribuindo para a ocorrência de acidentes envolvendo os

materiais biológicos e perfurocortantes durante a prática realizada por estes estudantes⁽²⁴⁾.

Portanto, é preciso adquirir uma postura segura em relação ao uso dos EPIs, garantindo o máximo de proteção não só a si, mas também ao paciente. A prevenção e a educação representam desafios e demandam esforços intensos de formação e informação aos profissionais e aos alunos dos cursos da área da saúde, visando à prevenção dos acidentes, que culminam sempre em desgaste emocional, riscos à saúde, problemas de ordem econômica e social, necessidade de investimentos financeiros, problemas ético-legais envolvendo profissionais, pacientes e a instituição⁽²⁵⁾.

O acidente com material biológico pode ocorrer a transmissão de algumas doenças, por meio das exposições percutâneas que são descritas como lesões provocadas por instrumentos perfurantes e cortantes, exposições em mucosas na existência de respingos envolvendo olho, nariz e boca, exposições cutâneas no contato com pele não integra e mordeduras humanas, esta considerada exposição de risco na presença de sangue⁽²⁶⁾.

Acidentes com exposição a material biológico por trabalhadores e estudantes da área da saúde tem sido considerado fator preocupante, pelos prejuízos que acarretam as instituições, aos trabalhadores e aos alunos em campo de estágio. Outros profissionais que não estão diretamente envolvidos com os cuidados aos pacientes e a seus fluídos corporais também podem ser vítimas, como os trabalhadores de limpeza, lavanderia, manutenção e coleta de resíduos⁽²⁷⁾.

Os acidentes mais prováveis no ambiente de cuidado a saúde são os que envolvem os materiais perfurocortantes, sendo o principal problema de exposição para os trabalhadores na aquisição de infecção. Portanto, as instituições de saúde devem ter o seu protocolo para ocorrência de acidentes ocupacionais com exposição a sangue e fluídos corpóreos, este com recomendações profiláticas pós exposição e acompanhamento desses trabalhadores. O protocolo consiste em orientações imediatamente após o acidente, como atendimento médico para avaliação da lesão do acidentado após a exposição e sorologias para HIV e as hepatites B e C⁽¹⁵⁾.

Deve-se ainda levar em conta as repercussões psicossociais que uma exposição ocupacional a materiais biológicos pode acarretar, as reações pós profilaxia, e não só o comprometimento físico que é ocasionado⁽²⁸⁾.

Essa exposição ocorre principalmente pelo fato dos profissionais da saúde, principalmente os da enfermagem, estar intimamente ligada a execução de procedimentos técnicos envolvendo instrumentais contaminados, como os perfurocortantes, agulhas, cateteres intravenosos, lâminas entre outros⁽¹⁴⁾. Também é levado em consideração as condições em que o trabalho dos profissionais da saúde é executado, sendo frequente no mundo inteiro os acidentes de trabalho envolvendo material biológico pelos profissionais da área da saúde⁽²⁹⁾. Visto isso, se faz necessário evitar a ocorrência de acidentes envolvendo perfurocortantes, disponibilizando uma maior consciência aos trabalhadores quanto a definir as melhores organizações para trabalhar, encontrando soluções, além de realizar a conscientização destes por meio de treinamentos⁽³⁰⁾.

É recomendado notificar o acidente envolvendo material biológico até 2 horas após a ocorrência, podendo estender este prazo até 72 horas. O acompanhamento após a exposição contempla os primeiros socorros a ser realizado pelo próprio acidentado, pois geralmente as lesões são pequenas; que compreendem os cuidados imediatos com a área acidentada, para exposições percutâneas ou cutâneas a lavagem exaustiva do local exposto com água e sabão; exposições de mucosas é recomendado lavar exaustivamente com água ou com solução salina fisiológica⁽²⁶⁾.

O *status* sorológico para HIV da pessoa exposta, que deve ser avaliado por meio de teste rápido (TR) em situações de exposições consideradas de risco: se o TR for reagente, a Profilaxia Pós Exposição (PEP) não está indicada; para o teste rápido não reagente e há exposição de risco de contágio para o HIV inclui a testagem para o HIV em 30 e 90 dias após a exposição. Em relação ao Vírus da Hepatite B para a pessoa exposta: se TR reagente, deve ser encaminhada para tratamento clínico e se não reagente administrar a IGHAHB e vacinação conforme indicação do Ministério da Saúde. E para Hepatite C, se TR reagente para a pessoa exposta encaminhar para acompanhamento e com risco de infecção para Hepatite C fazer acompanhamento nos intervalos de 30, 90, e 180 dias após a exposição ^(26,31).

Ressalta-se sobre a importância da adesão de estudantes e profissionais em relação as medidas de prevenção frente a acidentes laborais, e não apenas que seu conhecimento fique na teoria, o que leva as instituições melhorarem seus seguimentos de conduta diante da ocorrência a um acidente envolvendo material perfurocortante⁽³²⁾. Além do mais, haja visto que os profissionais da saúde são mais suscetíveis a acidente, por realizarem procedimentos invasivos, e manipular

instrumentais potencialmente contaminados, os educadores devem ser avaliados a respeito de seus conhecimentos sobre rotinas de biossegurança, principalmente no que se diz respeito a amostras contaminadas com HIV, HCV e HBV⁽³³⁾.

Visto isso, é importante a observação pelos profissionais da saúde sobre normas, instruções, uma vez que a frequência da ocorrência de acidentes com material biológico é alta e subnotificada, se dá devido a não observação de normas, falhas de orientação e supervisão e falta ou mesmo inadequação no uso dos EPIs⁽³⁴⁾.

Diante da relevância da temática riscos biológicos, medidas preventivas, tipos de exposições e conduta pós-exposição a material biológico, e considerando as IES em estudo, uma particular com parte de seus alunos trabalhando durante o dia em unidades de saúde e estudando a noite, e a privada oferecendo seu curso em período integral e com a grande maioria de seus alunos apenas estudando, se desenvolveu este estudo para responder à questão: *Como está o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem de duas Instituições de Ensino Superior privada e pública sobre riscos biológicos, medidas preventivas, tipos de exposições e conduta pós-exposição a material biológico?*

Trata-se de um estudo transversal, descritivo de abordagem quantitativa. Com o objetivo de identificar o conhecimento dos acadêmicos da 4ª série em enfermagem de Instituição de Ensino Superior pública e privada acerca dos riscos biológicos, medidas preventivas, tipos de exposições e cuidados imediatos após acidente envolvendo material biológico.

Foi desenvolvido na IES privada que oferece cursos de: Enfermagem, Medicina, Educação Física Licenciatura, Educação Física Bacharelado, Biomedicina, Pedagogia, Direito, Administração, Agronomia e Farmácia, está situada no noroeste paulista, bem como sua região é um importante centro de assistência médica com expressão em serviços especializados. O curso de graduação em Enfermagem teve início em agosto de 2000, com ensino de qualidade voltado às atividades de assistência, pesquisa e extensão e de responsabilidade social para com a população local e regional, com 4.180 horas integralizadas em 04 anos no período noturno, utilizando –se do ensino híbrido^(35,36). Em 05 de dezembro de 2017 a IES foi credenciada por meio da Portaria MEC nº 1519 para Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA).

E a IES pública, referência brasileira e internacional em ensino, pesquisa e extensão, oferece cursos de graduação em Medicina e Enfermagem. Implantada em

1963 e incorporada a pública em 1976. Em 1989, iniciaram-se, as atividades do Curso de Graduação em Enfermagem, dando cobertura a um distrito geo educacional amplo, onde até então não existia curso de Enfermagem ligado à universidade pública, o curso com duração mínima de quatro anos, em período integral com carga horária de 4.890 horas⁽³⁷⁾.

Participaram do estudo acadêmicos de enfermagem regularmente matriculados nas IES cursando a 4ª série, sendo: 42 alunos (de 43 alunos matriculados) da IES privada correspondendo a 97,67% dos alunos e 19 alunos (dos 30 alunos matriculados) da IES pública correspondendo a 63,33% dos alunos.

A escolha de definir como elegíveis os graduandos da 4ª série, se deve a que nesta etapa eles já desenvolveram consideravelmente parte do ensino clínico em estágio curricular, com atuação direta junto aos pacientes, o que representa potencial risco para o contato a agentes biológicos.

O projeto de pesquisa foi apreciado e aprovado, sob o parecer número 1.851.415 e CAAE: 2048516.1.0000.5411 do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” do Estado de São Paulo (Anexo 1) e teve como coparticipação o Centro Universitário Padre Albino. Atendendo a todos os aspectos éticos-legais preconizados para pesquisas com seres humanos, segundo a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁽³⁸⁾. A pesquisa teve início mediante autorização prévia da Coordenação do curso de Enfermagem das duas IES (Anexo 2 e 3). Os acadêmicos concordaram em fazer parte da pesquisa após ser apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1) e elucidados os objetivos e finalidades da pesquisa. Não foi oferecido nenhuma remuneração aos sujeitos da pesquisa, e sua identidade foi mantida em sigilo.

Os dados foram coletados em duas etapas:

Para a realização da primeira utilizamos como estratégia para a investigação dos Planos de Ensinos (PE) a pesquisa documental⁽³⁹⁾, procedeu-se a leitura e foram analisados 41 PE da IES pública e 37 da privada, totalizando 78 PE que correspondiam aos da 1ª a 3ª série. Esta coleta ocorreu, no período de outubro de 2016 a fevereiro de 2017.

Na segunda etapa os dados foram coletados entre março e abril de 2017, utilizou-se um questionário estruturado (Apêndice 2), elaborado especificamente para este fim, contendo questões relacionadas aos aspectos demográficos, experiência

profissional prévia, e o conhecimento dos acadêmicos acerca dos riscos biológicos, medidas de prevenção, tipos de exposição e conduta pós acidente com material biológico.

A elaboração do questionário, baseou-se na experiência das pesquisadoras, nas informações contidas no “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e hepatites virais²⁶, “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pre-Exposição (PrEP) de risco à infecção à infecção pelo HIV”¹⁹ e na “Norma Regulamentadora 32”, no seu Anexo III no que diz respeito dos riscos biológicos e as medidas de prevenção⁽⁹⁾.

Elegemos para esse estudo que o ideal é que o acadêmico tenha conhecimento pleno acerca do risco, medidas preventivas, tipos de exposição e condutas que se aproxima do 100%.

Os dados foram registrados em planilha Excel® e analisados por meio de estatística descritiva. Foi realizada a associação entre variáveis independentes e desfechos pelos testes paramétricos de Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. Associações foram consideradas estatisticamente significativas se $p < 0,05$. Análise feita com o software SPSS v21.0.

Os resultados e discussão desta pesquisa seguem apresentados sob forma de artigos.

REFERÊNCIAS

1. Rizzotto MLF. A origem da enfermagem profissional no Brasil: determinantes históricos e conjunturais. In: Saviani D, Lombardi JC, Nascimento MIM, organizadores. Navegando na história da educação brasileira. Grupo de Estudos e Pesquisas História, Sociedade e Educação no Brasil (HISTEDBR). Campinas, SP: Graf FE; Histedbr; 2006.
2. Duarte AP, Vasconcelos M, Silva SV. A trajetória curricular da graduação em enfermagem no Brasil. REI. 2016; 1(7):50-63.
3. Garcia TR, Chianca TC, M. & Moreira ASP. Retrospectiva histórica do ensino de Enfermagem no Brasil. Rev Gaúcha de Enferm. 1995;16(1/2):74-81.
4. Ministério da Educação (BR). Conselho Federal de Educação. Parecer 314, de 6 de abril de 1994. Diretrizes do currículo mínimo para o curso de enfermagem. Brasília, DF: Ministério da Educação; 1994.
5. Ministério da Educação (BR). Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES N. 3, de 07 de novembro de 2001. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Diário Oficial da República Federativa da União. Brasília, 09 nov. 2001. Seção 1, p. 37. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura; 2001.
6. Centro Universitário Padre Albino. Projeto pedagógico de curso de enfermagem 2018 [Internet]. [citado em 22 abr. 2018]. Disponível em: <http://enfermagem.unifipa.com.br/documentos/ppc2018.pdf>
7. Viana JF, Silva LMS, Araujo MS. Análise dos projetos pedagógicos de cursos de graduação em enfermagem: subsídios para a qualidade da formação. Rev Enferm UFPE on line [Internet]. 2016 [citado em 16 nov. 2017]; 10(8):3124-9. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11384/13136>

8.Ministério da Saúde (BR). Organização Pan-Americana de Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde, Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001a.

9.Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Norma regulamentadora NR 32: segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. [Internet]. 2011 [citado em 05 jun. 2017]. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR32.pdf>

10.Rondon EC, Tavares MS, Santos WL. Fatores dificultadores e facilitadores que os profissionais de enfermagem enfrentam relacionados ao uso dos EPI'S. Rev Eletr Gestão Saúde [Internet]. 2012 [citado em 22 jan. 2018]; 3(3):1045-60. Disponível em: <<http://www.gestaoesaude.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/213>

11.Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018. [Internet]. [citado em 22 jun. 2018]. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410

12.Galon T, Robazzi MLCC, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de São Paulo. Rev Eletr Enf. 2008; 10(3):673-85.

13.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. Classificação de risco dos agentes biológicos. 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010 Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos.2ed.pdf

14.Amaro Júnior AS, Custódio JMO, Rodrigues VPS, Nascimento JMO. Risco biológico no contexto da prática de enfermagem: uma análise de situações favorecedoras. Rev Epidemiol Control Infect. 2015; 5(1):42-6.

15. Balsamo AC, Felli VEA. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. *Rev. Latino-Am Enfermagem*. 2006; 14(3):346-53.
16. Gir E, Caffer Neto J, Malaguti SE, Canini SRMS, Hayashida M, Machado AA. Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre acadêmicos da área da saúde. *Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]*. 2008.16(3):401-6.
17. Dias MAC, Machado AA, Santos BMO. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2012;45(1):12-22.
18. Antunes HM, Cardoso LO, Antunes RPG, Gonçalves SP, Oliveira H. Biossegurança e ensino de medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora, (MG). *Rev Bras Educ Med*. 2010; 34(3):335-45.
19. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pre-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV. Brasília: MS; 2018.
20. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Norma regulamentadora NR6. [Internet]. 2011a [citado em 05 jun. 2017]. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>
21. Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrado no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - Londrina-PR. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(2):315-23.
22. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Prevenção de acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2011; 19(1):100-6.
23. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional DST/ AIDS. Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais.

Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatite B e C. Brasília, DF: MS; 2004.

24. Magagnini MAM, Honori VM, Takiguchi OMY, Silva PMG, Magagnini MM, Morandi MS. Exposição a fluidos biológicos e acidentes com graduandos de medicina e enfermagem. *Cuidart Enfermagem*. 2015; 9(1):71-7.

25. Souza ACS, Silva CF, Tipple AFV, Santos SLV, Neves HCC. O uso de equipamentos de proteção individual entre graduandos de cursos da área da saúde e a contribuição das instituições formadoras. *Rev Cienc Cuid Saúde*. 2008; 7(1):27-36.

26. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e hepatites virais. Brasília: MS; 2017.

27. Silva JA, Paula VS, Almeida AJ, Villar LM. Investigação de acidentes biológico entre profissionais de saúde. *Esc. Anna Nery Rev Enferm*. 2009; 13(3):508-16.

28. Pili JP, Izadi N, Golbabaie F. Factors associated with needle stick and sharp injuries among health care workers. *Int J Occupat Hygiene*. 2013; 5(4):191-7.

29. Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2014 [citado em 12 fev. 2018]; 67(1):119-26. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000100119&lng=en

30. Rezaei SH, Rabi Rad N, Tamizi Z, Khoshknab MF, Nezhad EM. An Investigation into occupational hazards faced by nurses in paediatrics hospitals of tehran University of Medical Sciences, 21. 2006-2009. *IJCBNM*. 2013; 1(4):200-7.

31. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
32. Ferreira H, Gatelli PJ, Silveira NR, Moura CB. O saber e o fazer de acadêmicos de enfermagem frente a acidentes com instrumentos perfurocortantes. *Rev Epidemiol Contr Infec.* 2017; 7(4):208-14.
33. Pinheiro J, Zeitoun RCG. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008; 12(2):258-64.
34. Kasatpibal N, Whitney JD, Katechanok S. Prevalence and risk factors of needlestick injuries, sharps injuries, and blood and body fluid exposures among operating room nurses in Thailand. *Am J Infect Control.* 2016; 44(1):85-90.
35. Faculdades Integradas Padre Albino. Curso de Enfermagem, história. [Internet]. [citado em 16 ago. 2016]. Disponível em: <http://www.webfipa.net/enfermagem/index.php/informacoes/historia>
36. Centro Universitário Padre Albino. MEC autoriza implantação do Centro Universitário Padre Albino UNIFIPA. [Internet]. 2017 [citado em 15 jan. 2018]. Disponível em: <http://unifipa.com.br/site/component/fpanoticias/?id=7849>
37. Faculdade de Medicina de Botucatu. Diretoria Técnica Acadêmica. Manual acadêmico: curso de graduação em Enfermagem. [Internet]. [citado em 23 set. 2017]. Disponível em: <http://fmb.unesp.br/Home/Graduacao/manual-acad.enfermagem-2017---definitivo.pdf>
38. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. [Internet]. [citado em 16 jun. 2015]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
39. Sá-Silva JR, Almeida CD, Guindani JF. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Rev Bras Hist Cien Soc.* 2009; 1(1):1-14.