

# CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

NURSING ACADEMICS' KNOWLEDGE OF BIOLOGICAL MATERIAL ACCIDENTS

CONOCIMIENTO ACADÉMICO DE ENFERMERÍA SOBRE ACCIDENTES CON MATERIAL BIOLÓGICO

Maristela Aparecida Magri\*, Adriani Izabel de Souza Moraes\*\*, Tatiane Veteri Coneglian\*\*\*, Regina Celia Popim\*\*\*\*

## Resumo

**Introdução:** No cenário prático de ensino-aprendizagem, acadêmicos de Enfermagem têm contato com agentes biológicos por realizarem suas atividades em circunstâncias parecidas com a prática profissional, sendo fundamental ampliar o conhecimento sobre as medidas de precauções-padrão e biossegurança. **Objetivo:** Comparar o conhecimento acerca das práticas de risco, tipos de exposição e cuidados imediatos após o acidente com material biológico entre acadêmicos da 4ª. série de Enfermagem. **Método:** Estudo descritivo, transversal, com análise quantitativa, desenvolvido em duas Instituições de Ensino Superior do interior do estado de São Paulo, sendo uma privada e a outra pública. **Resultados:** Os dados revelam que os acadêmicos têm conhecimento acima de 88% sobre as doenças que podem ser transmitidas após a exposição a material biológico. Não houve significância estatística no conhecimento dos acadêmicos referente às atividades de risco durante a prática assistencial: reencape de agulha, descarte inadequado perfurocortante, punção venosa, descarte perfurocortante em saco preto, administração de medicamento IV, administração de medicamento IM, administração de medicamento SC. Entretanto para as atividades de risco como: lavagem de material sujo/contaminado ( $p=0,0572$ ), punção arterial ( $p=0,0572$ ) e administração de medicamento ID ( $p=0,0572$ ) houve significância estatística. Quanto aos cuidados imediatos após exposição, não houve significância estatística entre os cuidados imediatos. **Conclusão:** Pudemos verificar que o conhecimento dos acadêmicos das IES privada e pública, referente ao contágio do HIV, hepatites B e C e prática de risco não apresentou significância estatística. A respeito dos tipos de exposição e cuidados imediatos o conhecimento é insuficiente. **Contribuições e implicações:** O estudo demonstrou a necessidade de ampliar e fortalecer o ensino quanto aos riscos aos quais os profissionais de saúde estão expostos, desde sua formação. Torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias pelas instituições de ensino, para que os riscos inerentes ao processo de cuidar sejam minimizados em toda a sua prática assistencial.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Estudantes de enfermagem. Acidentes de trabalho. Exposição a agentes biológicos.

## Abstract

**Introduction:** In the practical scenario of teaching-learning, Nursing academics have contact with biological agents for performing their activities in circumstances similar to professional practice, being fundamental to expand the knowledge about precautionary measures-standard and biosafety. **Objective:** To compare the knowledge about risk practices, types of exposure and immediate care after the accident with biological material among academics of the 4th grade of Nursing. **Method:** Descriptive, cross-sectional study, with quantitative analysis, developed in two Higher Education Institutions in the interior of the state of São Paulo, one private and the other public. **Results:** The data reveal that academics have more than 88% knowledge about diseases that can be transmitted after exposure to biological material. There was no statistical significance in the knowledge of academics regarding the activities of risk during the care practice: reincarnation of a needle, inappropriate perfunctory disposal, venous puncture, perfunctory discharge in a black bag, administration of drug IV, drug administration IM, drug administration SC. However, for risk activities such as: washing of dirty/contaminated material ( $p=0.0572$ ), arterial puncture ( $p=0.0572$ ) and drug administration ID ( $p=0.0572$ ) there was statistical significance. As for immediate care after exposure, there was no statistical significance between immediate care. **Conclusion:** We were able to verify that the knowledge of the academics of the private and public IES, referring to the contagion of HIV, hepatitis B and C and risk practice did not present statistical significance. Regarding the types of exposure and immediate care the knowledge is insufficient. **Contributions and implications:** The study demonstrated the need to expand and strengthen teaching on the risks to which health professionals are exposed, since their formation. It is necessary to develop strategies by educational institutions, so that the risks inherent to the care process are minimized in all its care practice.

**Keywords:** Knowledge. Nursing students. Accidents at work. Exposure to biological agents.

## Resumen

**Introducción:** En el escenario práctico de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes de enfermería tienen contacto con agentes biológicos, ya que desarrollan sus actividades en circunstancias similares a la práctica profesional, y es fundamental ampliar el conocimiento sobre las medidas estándar de precaución y bioseguridad. **Objetivo:** Comparar el conocimiento sobre prácticas de riesgo, tipos de exposición y atención inmediata posterior al accidente con material biológico entre estudiantes de enfermería de 4º. grado. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal, con análisis cuantitativo, desarrollado en dos Instituciones de Educación Superior del interior del estado de São Paulo, una privada y otra pública. **Resultados:** Los datos revelan que los académicos tienen más del 88% de conocimiento sobre las enfermedades que se pueden transmitir tras la exposición a material biológico. No hubo significación estadística en el conocimiento de los estudiantes con respecto a las actividades de riesgo durante la práctica asistencial: taponamiento de agujas, eliminación inadecuada de objetos punzantes, punción venosa, eliminación de objetos punzantes en bolsa negra, administración de medicamentos IV, administración de medicamentos IM, administración de medicamentos SC. Sin embargo, para actividades de riesgo como: lavado de material

\* Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP). Docente do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP, Brasil. Contato: maristela.magri@hotmail.com

\*\* Acadêmica da 4ª. série do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP, Brasil.

\*\*\* Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e enfermeira do Hospital Padre Albino, Catanduva-SP, Brasil.

\*\*\*\* Enfermeira. Pós-Doutorado pela Universidad de Sevilla, doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

sucio/contaminado ( $p=0.0572$ ), punción arterial ( $p=0.0572$ ) y administración de medicación ID ( $p=0.0572$ ) hubo significación estadística. En cuanto a la atención inmediata después de la exposición, no hubo significación estadística entre la atención inmediata. Conclusión: Pudimos comprobar que el conocimiento de los académicos de las IES privadas y públicas, sobre el contagio de VIH, hepatitis B y C y práctica de riesgo no presenta significación estadística. En lo que respecta a los tipos de exposición y atención inmediata, el conocimiento es insuficiente. Aportes e implicaciones: El estudio demostró la necesidad de ampliar y fortalecer la enseñanza sobre los riesgos a los que están expuestos los profesionales de la salud, desde su formación. Se hace necesario el desarrollo de estrategias por parte de las instituciones educativas, para que los riesgos inherentes al proceso asistencial se minimicen en toda su práctica asistencial.

**Palabras clave:** Conocimiento. Estudiantes de enfermería. Accidentes de trabajo. Exposición a agentes biológicos.

## INTRODUÇÃO

Estudantes da área da Enfermagem, no contexto prático de ensino-aprendizagem, têm contato com agentes biológicos ao realizarem parte de suas atividades em circunstâncias parecidas com a prática profissional, estando, dessa forma, sob o mesmo risco de exposição a patógenos<sup>1,2</sup>. Agentes biológicos são microrganismos capazes ou não de originar algum tipo de infecção, alergia ou toxicidade no corpo humano, tais como: bactérias, fungos, vírus, entre outros<sup>3</sup>. Assim, são considerados fluidos biológicos de risco: o sangue, o líquido orgânico contendo sangue e líquidos orgânicos potencialmente infectantes, como liquor e líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico<sup>4</sup>.

A exposição ocupacional por material biológico predispõe a possibilidade de contato com sangue e fluidos orgânicos no ambiente de trabalho<sup>5</sup>, variando o risco de exposição, segundo o tipo de atividade exercida, o uso de medidas preventivas, prevalência de doenças, recomendações e cuidados imediatos<sup>6</sup>.

Dentre os patógenos transmissíveis presentes nos ambientes de serviço de saúde, destacam-se os Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Vírus da hepatite B (VHB), Vírus da hepatite C (VHC), que podem, na ocasião de uma exposição, serem transmitidos por contato direto e indireto<sup>7</sup>.

É recomendado notificar o acidente até 2 horas após a sua ocorrência, podendo se estender o prazo até 72 horas. Este prazo se deve à indicação da profilaxia antirretroviral para o HIV. As etapas após as exposições contemplam os primeiros socorros a serem realizados pelo próprio acidentado, pois geralmente as lesões são pequenas; notificação; preenchimento da ficha de investigação de acidente com exposição a material biológico, avaliação médica e seguimento laboratorial<sup>8</sup>.

O maior índice de contágio é relacionado ao sangue e às vias respiratórias e, normalmente ocorre por meio de acidentes perfurocortantes, respingos de sangue

ou mucosas, inalação de aerossóis, entre outros materiais de fácil transmissão de bactérias<sup>9</sup>.

Ferreira et al.<sup>10</sup> ressaltam a importância da adesão de estudantes e profissionais da área da saúde em relação às medidas de prevenção frente a acidentes laborais, haja vista que tais pessoas são mais suscetíveis a acidentes por realizarem procedimentos invasivos e manipulação de instrumentais potencialmente contaminados.

Nesse sentido, é fundamental investir e oferecer conhecimento quanto às medidas de precauções-padrão e dinamizar conhecimentos atualizados sobre biossegurança, pois a percepção do risco influencia o comportamento e, conseqüentemente, a exposição aos riscos e a prevenção dos mesmos depende, majoritariamente, da identificação prévia do risco.

Devido à importância da temática apresentada, o estudo tem como objetivo comparar o conhecimento acerca das práticas de risco, tipos de exposição e cuidados imediatos após o acidente com material biológico entre os acadêmicos da 4ª. série de Enfermagem em duas Instituições de Ensino Superior (IES), pública e privada.

## MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, transversal, com análise quantitativa, desenvolvido em duas Instituições de Ensino Superior do interior do estado de São Paulo, sendo uma privada e a outra pública. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu, sob o CAAE 62048516.1.0000.5411.

Os sujeitos do estudo são 42 acadêmicos da IES pública e 19 da privada, cursando a 4ª. série da graduação em Enfermagem das IES.

Os dados foram coletados nos meses de março e abril de 2017 mediante agendamento prévio com a coordenação dos cursos. Os alunos foram reunidos em sala de aula, onde o questionário foi distribuído aos participantes e apresentado o objetivo da pesquisa, sendo que os que

concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para construção do instrumento buscou-se na literatura manuscritos acerca da temática, o que possibilitou o uso de informações embasadas cientificamente sobre os riscos biológicos, práticas de risco, tipos de exposição e os cuidados imediatos após a exposição a material biológico.

As respostas foram digitalizadas em planilha do programa *Microsoft Excel*. Posteriormente, foi usado o *software Statistical Package for the Social Sciences for Windows (SPSS)*, versão 20.0. Para a análise foi realizada a associação entre variáveis independentes e desfechos pelos testes não paramétricos de Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. Associações foram consideradas estatisticamente significativas se  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Participaram do estudo 42 (97,6%) acadêmicos matriculados na instituição privada e 19 (63,3%) da pública. A Tabela 1 mostra a caracterização dos acadêmicos das duas IES.

**Tabela 1** - Caracterização dos acadêmicos de graduação em Enfermagem das IES privada e pública, quanto ao sexo, idade, formação anterior, atuação na área da saúde e treinamentos sobre riscos biológicos, Botucatu-SP, 2017

Variáveis	IES privada (n = 42)		IES pública (n = 19)		p
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Masculino	5	11,9	0	0,0	0,1165
Feminino	37	88,1	19	100,0	
<b>Idade</b>	29,4		23,9		0,0003
<b>Formação anterior Auxiliar/Técnico de Enfermagem</b>					
Sim	30	75,0	1	5,3	<0,0001
Não	10	25,0	18	94,7	
Não preenchido	2	-	-	-	
<b>Atua na saúde</b>					
Sim	28	71,4	4	27,8	0,0016
Não	14	28,6	14	72,2	
Não preenchido	-	-	1	-	
<b>Treinamentos sobre riscos biológicos</b>					
Sim	24	85,7	0	0,0	0,0258
Não	4	14,2	1	25,0	
Não preenchido	-	-	3	75,0	

Predominaram pessoas do sexo feminino entre os acadêmicos das duas IES, privada (88,1%) e (100%) na pública; não havendo diferença significativa ( $p=0,1165$ ).

Na Tabela 2 são apresentados dados referentes a algumas doenças capazes de serem transmitidas por agentes biológicos em atividades realizadas durante a prática acadêmica.

**Tabela 2** - Conhecimento dos acadêmicos em Enfermagem das IES privada e pública, referente às doenças que podem ser transmitidas por agentes biológicos na ocorrência de um acidente com material biológico, Botucatu-SP, 2017

Doenças	IES privada (n = 42)		IES pública (n = 19)		p
	N	%	n	%	
HIV	42	100,0	18	94,7	0,1338
Hepatites B e C	37	88,1	18	94,7	0,4199
Sífilis	29	69,0	13	68,4	0,9610
Tuberculose	18	42,8	11	57,8	0,2761

Considerando as informações obtidas dos acadêmicos das duas IES, não encontramos desproporções significativas nas variáveis referentes à transmissão do HIV ( $p=0,1338$ ), hepatites B e C ( $p=0,4199$ ), sífilis ( $p=0,9610$ ) e tuberculose ( $p=0,2761$ ).

Com base nos acidentes envolvendo material biológico listados na ficha de notificação<sup>11</sup>, a Tabela 3 apresenta algumas atividades de risco durante a prática acadêmica.

**Tabela 3** - Conhecimento dos acadêmicos em Enfermagem das IES privada e pública, das atividades da prática acadêmica de risco para ocorrência de acidente com material biológico, Botucatu-SP, 2017

Práticas de risco	IES privada (n = 42)		IES pública (n = 19)		p
	n	%	n	%	
Reencape de agulha	35	83,3	18	94,7	0,2218
Descarte inadequado perfurocortante	32	76,1	17	89,4	0,2268
Punção venosa	30	71,4	16	84,2	0,2830
Descarte perfurocortante em saco preto	29	69,0	15	78,9	0,4245
Administração de medicamentos IV	28	66,6	16	84,2	0,1570
Lavagem de material sujo/contaminado	25	59,5	16	84,2	0,0572
Punção arterial	25	59,5	16	84,2	0,0572
Administração de medicamentos IM	20	47,6	12	63,1	0,2604
Administração de medicamentos SC	17	40,4	6	31,5	0,5067
Administração de medicamentos ID	17	40,4	3	15,7	0,0572

A Tabela 4 apresenta os dados relativos aos tipos de exposição a material biológico capazes de oferecer riscos de contaminação pelo HIV, HBV e HCV.

**Tabela 4** - Tipos de exposição e cuidados imediatos após a ocorrência de acidentes com material biológico, segundo os acadêmicos de Enfermagem das IES privada pública, Botucatu-SP, 2017

Variáveis	IES privada		IES pública		p
	(n = 42)		(n = 19)		
	n	%	n	%	
<b>Tipos de exposição</b>					
Pele não íntegra	34	82,9	18	94,7	0,2106
Mucosa ocular	32	78,0	17	89,4	0,2874
Mucosa oral	31	75,6	16	84,2	0,4519
Percutânea	25	60,9	12	63,1	0,8715
Pele íntegra	13	31,7	5	26,3	0,6716
<b>Cuidados imediatos</b>					
Mucosa ocular: lavar água/solução salina.	38	92,6	17	89,4	0,6757
Pele íntegra: lavar água/sabão/solução antisséptica degermante.	32	80,0	17	89,4	0,3648
Percutâneo: lavar água/sabão/solução antisséptica degermante.	12	30,0	5	27,7	0,8634

## DISCUSSÃO

Ao comparar as variáveis dos graduandos das IES, participantes do estudo, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos dados apresentados na Tabela 1 para: idade ( $p=0,0003$ ), formação anterior ( $p<0,0001$ ), atuação na área da saúde ( $p=0,0016$ ) e treinamento sobre riscos biológicos ( $p=0,0258$ ).

Destaca-se que 75% dos acadêmicos da IES privada têm formação anterior de auxiliar ou técnico de Enfermagem, sendo que 71,4% atuam na área da saúde.

Com o objetivo de alcançar a realização pessoal e profissional, uma grande parcela dos ingressantes na educação superior possui dupla atividade que inclui estudar e trabalhar. Isto pelo esforço e busca por melhorias tanto na condição financeira quanto associada à realização pessoal e profissional<sup>12</sup>. Esta relação de trabalhador-estudante de Enfermagem tem gradativamente aumentado na graduação, visto encontrar-se motivado e superar desafios para tornar-se enfermeiro<sup>13</sup>.

Quanto à definição trabalhador-estudante, retrata pessoas independentes financeiramente, não dependentes de recursos familiares para se manter e, mesmo assim, geralmente auxiliam no orçamento familiar. Nessa condição, conciliam o trabalho com a graduação e reconhecem que estudar depende muito de suas aspirações e disposição pessoal, além dos recursos financeiros<sup>14</sup>.

No estudo, constatamos que 80% dos acadêmicos da IES privada receberam treinamento sobre riscos biológicos no seu ambiente de trabalho.

Visando minimizar os riscos no ambiente de trabalho, normalmente as instituições empregadoras, no período de adaptação, após a admissão, realizam treinamentos com os colaboradores como uma forma de facilitar a adaptação deles quanto às normas, protocolos e rotinas instituídas<sup>15</sup>. Assim, o treinamento contribui e auxilia o desenvolvimento destes profissionais, aprimorando técnicas e conhecimentos necessários à prática profissional<sup>16</sup>.

Os dados apresentados revelam que os acadêmicos tinham conhecimento acima de 88% sobre as doenças que podem ser transmitidas após a exposição a material biológico. Estudo realizado<sup>9</sup> verificou que 29,2% dos acadêmicos de Enfermagem tinham conhecimento a respeito das doenças possíveis de serem adquiridas após um acidente envolvendo material biológico, destacando-se a necessidade de um investimento maior na revisão e fundamentação teórica destes alunos. Considera-se que os riscos biológicos são caracterizados pela possibilidade de contato com material biológico com sangue e outros fluidos orgânicos, podendo estes acarretarem danos à saúde dos indivíduos devido a possíveis contatos com agentes patogênicos<sup>17</sup>.

Neste contexto, o risco médio de infecção pelo Vírus da hepatite C (VHC) após acidente ocupacional percutâneo é de 1,8 %, podendo variar de 1 a 10%. No caso do VHB, pode atingir até 40%, quando nenhuma medida profilática é adotada, e do HIV, quando o paciente-fonte é positivo, de 0,3 a 0,5% para exposições percutâneas e 0,03% após exposição de mucosa<sup>18</sup>.

Ainda há muita preocupação dos profissionais da saúde com o HIV, mas há também o risco de ser adquirida a hepatite B pela alta infecciosidade. O risco médio de aquisição da hepatite C, após exposições percutâneas envolvendo sangue, sabidamente contaminado pelo VHC, varia de acordo com o tipo de exposição e a carga viral do

paciente-fonte. Ela afeta entre 80 a 150 milhões de pessoas no mundo. As medidas preventivas para acidentes ocupacionais envolvem assumir que o sangue e outros fluidos corporais de todos os pacientes são potencialmente infecciosos. No caso a prevenção para HCV, VHB, HIV manusear e descartar com cuidado perfurocortantes durante e após o uso, utilizar agulhas com dispositivos de segurança, respeitar limite de distância das caixas de perfurocortante<sup>9</sup>.

Estudo que teve como objetivo descrever o conhecimento do conceito de agentes biológicos e equipamentos de proteção por profissionais de saúde, evidenciou que a maioria dos profissionais de saúde autodeclarou conhecer o conceito de agentes biológicos, bem como as prováveis repercussões acerca de seu manejo inadequado<sup>19</sup>. O presente estudo detectou que os acadêmicos da IES pública sem formação prévia de auxiliar ou técnico de Enfermagem têm maior conhecimento sobre as práticas de risco para ocorrência de acidentes envolvendo material biológico em comparação com os acadêmicos da IES privada.

Evidenciou-se que não houve significância estatística no conhecimento dos acadêmicos das duas IES referente às atividades de risco durante a prática assistencial: reencape de agulha ( $p=0,2218$ ), descarte inadequado perfurocortante ( $p=0,2268$ ), punção venosa ( $p=0,2830$ ), descarte perfurocortante em saco preto ( $p=0,4245$ ), administração de medicamento EV ( $p=0,1570$ ), administração de medicamento IM ( $p=0,2604$ ), administração de medicamento SC ( $p=0,5067$ ).

Entretanto, para as atividades de risco como: lavagem de material sujo/contaminado ( $p=0,0572$ ), punção arterial ( $p=0,0572$ ) e administração de medicamento ID ( $p=0,0572$ ) houve significância estatística no conhecimento das atividades de risco.

Na Escola Universitária de Enfermagem (EUE) da Universidade de Barcelona (UB), um estudo evidenciou que estudantes de Enfermagem, que já haviam passado pelo ensino clínico prático, apresentaram maior percepção do risco biológico e maior percepção do controle para evitar ou reduzir acidentes decorrentes da exposição deste risco, comparados aos estudantes que não tiveram a prática assistencial aos pacientes<sup>20</sup>.

Cardoso et al.<sup>21</sup>, realizaram um estudo com acadêmicos de Enfermagem, em todas as séries do curso, em uma Instituição Pública de Ensino Superior do Estado de Goiás, sendo destacada como atividade de maior risco para a ocorrência de acidente com material biológico o manuseio de objetos perfurocortantes, relatado por 64,4%, demonstrando ciência por parte dos acadêmicos quanto aos riscos envolvidos em tal prática.

A prevenção de acidentes é uma das principais premissas a serem atendidas em atividades de risco, principalmente na área da saúde, pois muitos acidentes são causados por falha humana, provavelmente originada de um sistema de educação deficiente e da falta de adesão à segurança. Neste sentido, o desenvolvimento de competências técnicas e teóricas dos profissionais possibilita condições para uma assistência adequada e a realização dos procedimentos com a técnica correta e de modo seguro<sup>7</sup>.

Ao associar o conhecimento dos acadêmicos de Enfermagem das IES segundo o tipo de exposição a material biológico com risco de transmissão ao HIV, HCV e HBC com as variáveis pele não íntegra ( $p=0,2106$ ), mucosa ocular ( $p=0,2874$ ), mucosa oral ( $p=0,4519$ ) e pele íntegra ( $p=0,6716$ ), identificou-se que não houve associação significativa entre essas variáveis.

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico são frequentes entre os trabalhadores de área da saúde, devido às características dos procedimentos realizados durante a assistência e as condições em que o trabalho é executado<sup>22</sup>. Na assistência em Enfermagem os profissionais estão vulneráveis especialmente pelo contato direto com o paciente. Este tipo de acidente pode ocorrer por meio da via percutânea, por meio de perfurações com agulhas, objetos cortantes e também por meio de contato direto com as mucosas ocular, nasal e oral<sup>23</sup>.

As recomendações para abordagem da exposição ocupacional a materiais biológicos, HIV e hepatites B e C, e o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição-PEP de risco à infecção pelo HIV, Infecção Sexualmente Transmissível (IST) e hepatites virais, trazem a classificação detalhada dos tipos de exposição a material biológico: percutânea, caracterizada por lesões causadas por agulhas ou outros instrumentos perfurantes e/ou cortantes; membranas mucosas quando acometidas por respingos em olhos, nariz e boca; cutânea, pele não íntegra na presença

de dermatites ou feridas abertas e mordedura humana com presença de sangue. Os riscos devem ser avaliados tanto para a pessoa que sofreu a lesão quanto do contexto onde ocorreu o acidente. Ambos enfatizam as exposições cutâneas sem risco de transmissão do HIV, exclusivamente, quando a pele exposta se encontra íntegra e mordedura sem a presença de sangue<sup>8</sup>.

Os estudantes de Enfermagem, durante a prática acadêmica, estão expostos aos mesmos riscos que os enfermeiros. No presente estudo, quando questionados sobre os tipos de exposição envolvendo material biológico, o conhecimento dos acadêmicos da IES privada não difere do da pública. Entretanto, o conhecimento dos participantes do estudo não foi satisfatório, pois alunos das duas instituições não demonstraram ter conhecimento integral do risco de adquirir um patógeno por intermédio de uma exposição durante a prática acadêmica.

A preocupação com riscos relacionados a materiais biológicos surgiu na década de 1940, porém, a partir dos anos 1980, com a epidemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), as normas relacionadas à segurança no ambiente de trabalho foram inicialmente estabelecidas para profissionais de saúde<sup>24</sup>, havendo uma maior conscientização do problema e da necessidade de melhorias.

As exposições com risco de contaminação são preocupantes, destacando-se que a exposição por perfuração com agulha envolvendo sangue infectado pelo HIV pode ser letal. Na exposição ocupacional ao vírus da hepatite C, o risco de transmissão após um acidente percutâneo é de quase dois casos de contaminação a cada 100 exposições enquanto ao vírus da hepatite B varia de seis a 30 casos de contaminação a cada 100 exposições<sup>18</sup>.

Em relação às medidas de prevenção de doenças que são veiculadas pelo sangue, a vacinação é uma medida eficaz que deve ser iniciada antes das atividades práticas. Na vacinação contra o VHB aproximadamente 80% a 90% dos indivíduos vacinados alcançam os títulos protetores de anticorpos. Para o VHC não existe medida específica eficaz para redução do risco de transmissão, sendo a única medida a prevenção dos acidentes com material biológico<sup>8</sup>.

Verifica-se pela Tabela 4 a prática dos cuidados imediatos após a ocorrência de um acidente com material biológico e, considerando as informações dos acadêmicos, as medidas seriam lavar a mucosa ocular com água e/ou solução salina, 38 (92,6%) alunos da IES privada e 17 (89,4%) da pública; se a região atingida for pele íntegra usariam água/sabão/solução antisséptica, 32 (80%) da privada e 17 (89,4%) da pública. Para os acidentes percutâneos somente 12 (30%) da privada e 5 (27,7%) da pública usariam água/sabão/solução antisséptica degermante.

Evidenciou-se que não houve significância estatística entre os cuidados imediatos após a ocorrência com acidente envolvendo material biológico entre os acadêmicos das duas IES nas variáveis dos cuidados com mucosa ocular ( $p=0,6757$ ), pele íntegra ( $p=0,3648$ ) e percutâneo ( $p=0,8634$ ).

Na ocorrência da exposição cutânea ou percutânea é recomendado lavar exaustivamente o local exposto com água e sabão, ou soluções antissépticas; para as exposições em mucosas ocular, nasal ou oral, lavagem exaustiva com água ou com solução salina fisiológica<sup>8</sup>.

Destaca-se que após a ocorrência de um acidente ocupacional com material biológico, as medidas pós-exposição englobam o cuidado local e o atendimento clínico, para que seja determinado o risco de infecção e, conseqüentemente, definida a conduta profilática a ser seguida<sup>23</sup>. No Brasil, as informações sobre a ocorrência de acidentes com exposição a material biológico são notificadas por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde<sup>25</sup>.

O baixo nível de conhecimento dos alunos pode estar relacionado a prevalência de acidentes<sup>26</sup>, uma vez fragilizadas as medidas pós-exposição a material biológico entre os alunos de Enfermagem<sup>27</sup>. Embora afirmem receber orientação prévia sobre a possibilidade de entrar em contato com secreções orgânicas durante a realização de procedimentos de risco, muitas vezes não sabem indicar as medidas a serem tomadas pós-exposição<sup>21</sup>.

Ante a ocorrência de acidentes, os profissionais nem sempre procuram por atendimento médico especializado após o acidente e/ou abandonam o seguimento. Em relação aos acadêmicos, têm se observado subnotificação dos acidentes e condutas inadequadas após exposição<sup>28</sup>.

Estudo com graduandos de Enfermagem que sofreram exposição a material biológico, realizado em uma IES do interior paulista, constatou que 92,7% dos alunos que apresentaram exposição percutânea lavaram o local atingido com água e sabão; nas exposições em pele íntegra, 45,5% utilizaram soluções antissépticas<sup>29</sup>. Constatou-se em estudo realizado anteriormente na IES privada que 76% dos alunos alegaram ter conhecimento sobre os cuidados imediatos após acidente envolvendo material biológico. Em virtude das características da lesão que, na maioria das vezes é pequena, o próprio acidentado pode inicialmente realizar os cuidados<sup>30</sup>.

A Profilaxia Pós Exposição (PEP) deve ser iniciada o mais precocemente possível, havendo um limite de até 72 horas subsequentes à exposição, enquanto as situações de exposição ao HIV constituem atendimento de urgência. Nos casos em que o atendimento ocorrer após 72 horas da exposição, não está mais indicada a profilaxia antirretroviral<sup>8</sup>.

Ferreira et al.<sup>10</sup> reforçam a necessidade da abordagem permanente ao longo da formação do estudante quanto aos riscos biológicos, sendo este conteúdo indispensável nas disciplinas que envolvem os cuidados fundamentais com os pacientes.

## CONCLUSÃO

O conhecimento dos acadêmicos das IES privada e pública, referente ao contágio do HIV, hepatites B e C e prática de risco, não apresentou significância estatística. A respeito dos tipos de exposição e cuidados imediatos o conhecimento é insuficiente.

Entre as limitações do estudo, destacam-se a não concordância de alguns acadêmicos da IES pública em responder o questionário, impedindo obter maior número de participantes.

O estudo contribui para com as escolas formadoras, uma vez que os dados indicam a necessidade de manterem e reforçarem 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, tanto consigo quanto com seus responsáveis. Possibilitou perceber a necessidade de se ampliar e fortalecer o ensino quanto aos riscos a que os profissionais de saúde

estão expostos, desde sua formação. Trazer à luz o conhecimento assimilado por graduandos permite o desenvolvimento de estratégias pelas IES, para que os riscos inerentes ao processo de cuidar sejam minimizados durante toda a prática assistencial.

Assim, o compromisso das IES com o desenvolvimento do tema deve ser amplamente e constantemente trabalhado, visando contribuir para a prevenção e proteção dos acadêmicos e profissionais da área, bem como a redução dos riscos da assistência à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. 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*. 2008; 16(3):401-6.
2. Ribeiro IP, Rodrigues AM, Silva IC, Santos JD. Riscos ocupacionais da equipe de enfermagem na hemodiálise. *Rev Interdisciplinar*. 2016; 9(1):143-52.
3. 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](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410)
4. 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.
5. Barbosa ASAA, Diogo GA, Salotti SRA, Silva SMUR. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de enfermagem em um hospital público. *Rev Bras Med Trab*. 2017; 15(1):12-7.
6. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e hepatites virais. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV- 2008. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010: Tratamento e prevenção.
7. 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.
8. 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, DF: Ministério da Saúde; 2017.
9. Figueiredo RM. Prevenção de risco biológico ocupacional. [Internet]. 2018 [citado em 22 mar. 2020]. Disponível em: <https://webbertraining.com/files/library/docs/729.pdf>
10. 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 Controle Infecç*. 2017; 7(4):208:14.
11. Ministério da Saúde (BR), Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Ficha de investigação. Acidente de trabalho com exposição a material biológico. [Internet]. [citado em 10 jun. 2017]. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/drt\\_acidente\\_trabalho\\_biologico1.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/drt_acidente_trabalho_biologico1.pdf)
12. Vall J, Pereira LF, Friensen TT. O perfil do acadêmico de enfermagem em uma faculdade privada da cidade de Curitiba. *Cad Escola Saúde*. 2009; 02:1-10.

13. Costa MLAS, Merighi MAB, Jesus MCP. Ser enfermeiro tendo sido estudante-trabalhador de enfermagem: um enfoque da fenomenologia social. *Acta Paul Enferm.* 2008; 21(1):17-23.
14. Maier SRO, Mattos M. O trabalhar e o estudar no contexto universitário: uma abordagem com trabalhadores-estudantes. *Saúde (Santa Maria).* 2016; 42(1):179-85.
15. Bucchi SM, Mira VL, Otrenti E, Ciampone MH. Enfermeiro instrutor no processo de treinamento admissional do enfermeiro em unidade de terapia intensiva. *Acta Paul Enferm.* 2011; 24(3):381-7.
16. Sapatini TF, Gasparino RC, Polli L, Oliveira AS. Avaliação de um programa admissional para a equipe de enfermagem. *Escola Anna Nery Rev Enferm.* 2016; 20(3).
17. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. *Rev Enferm UERJ.* 2010; 18(2):259-64.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Occupational HIV Transmission and Prevention Among Health Care Workers [Internet]. 2015 [citado em 11 jan. 2018]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hiv/workplace/occupational.html>
19. Lima RJV, Tourinho BCMS, Costa DS, Almeida DMPF, Tapety FI, Almeida CAPL, et al. Agentes biológicos e equipamentos de proteção individual e coletiva: conhecimento e utilização entre profissionais. *Rev Prev Infec e Saúde [Internet].* 2017 [citado em 11 jan. 2019]; 3(1):38-48. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/5848>
20. Moreno-Arroyo MC, Puig-Llobet M, Falco-Pegueroles A, Lluch-Canut MT, Casas I, Roldan-Merino J. What is the perception of biological risk by undergraduate nursing students? *Rev Latino-Am Enfermagem [Internet].* 2016 [citado em 23 set. 2017]; 24:e2715. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/117401/115133>
21. Cardoso NQ, Rezende FR, Salgado TA, Mendonça KM, Galdino Junior H, Melo DS, et al. Acidente com material biológico entre graduandos de enfermagem: risco, perfil e preparo. *J Infect Control.* 2016; 5(3):236.
22. 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 11 jan. 2019]; 67(1):119-26. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v67n1/0034-7167-reben-67-01-0119.pdf>
23. Luize PB, Canini SRMS, Gir E, Toffano SEM. Procedures after exposure to biological material in a specialized cancer hospital. *Texto Contexto Enferm [Internet].* 2015 [citado em 22 mar. 2019]; 24(1):170-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/0104-0707-tce-24-01-00170.pdf>
24. Cordeiro TMSC, Carneiro Neto JN, Cardoso MCB, Mattos AIS, Santos KOB, Araújo TM. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico: descrição dos casos na Bahia. *Rev Epidemiol Controle Infecç.* 2016; 6(2):50-6.
25. Cunha NA. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico: análise epidemiológica e percepção das vítimas, em Uberlândia - MG [dissertação] [Internet]. [citado em 10 jan 2018]. Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia; 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/19447>
26. Kursun S, Arslan S. Needlestick and sharp injuries among nursing and midwifery students. *Int J Caring Sci.* 2014; 7(2):661-9.
27. Souza-Borges FRF, Ribeiro LA, Oliveira LCM. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2014; 56(2):157-63.
28. Almeida MCM, Canini SRMS, Reis RK, Toffano SEM, Pereira FMV, Gir E. Seguimento clínico de profissionais e estudantes da área da saúde expostos a material biológico potencialmente contaminado. *Rev Esc Enferm USP.* 2015; 49(2):261-6.
29. Canalli RTC, Moriya TM, Hayashida M. Prevenção de acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. *Rev Enferm UERJ.* 2011; 19(1):100-6.
30. 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 Enferm [Internet].* 2015 [citado 25 jan. 2018]; 9(1):71-7. Disponível em: <http://fundacaopadrealbino.org.br/facipa/ner/pdf/Revistacuidartenfermagem%20v.%209%20n.1%20%20jan.%20jun%202015.pdf>

Envio: 21/03/2020  
Aceite: 28/05/2020