



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Ciências Médicas

Nadia Tavares El Kadi Monteiro Paiva

**Acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes e
residentes de medicina: o que aprendemos para ensinar?**

Rio de Janeiro

2018

Nadia Tavares El Kadi Monteiro Paiva

Acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes e residentes de medicina: o que aprendemos para ensinar?

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof.^a Dra. Dirce Bonfim de Lima

Rio de Janeiro

2018

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CBA

P149	<p>Paiva, Nadia Tavares El Kadi Monteiro. Acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes e residentes de medicina : o que aprendemos para ensinar? / Nadia Tavares El Kadi Monteiro Paiva – 2018. 100 f.</p> <p>Orientadora: Dirce Bonfim de Lima. Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Médicas. Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas.</p> <p>1. Acidentes de trabalho - Teses. 2. Biossegurança - Teses. 3. Riscos ocupacionais – Teses. 4. Exposição ambiental – Fatores de risco - Teses. 5. Estudantes de Medicina – Saúde e higiene - Teses. 6. Residentes (Medicina) - Saúde e higiene – Teses. I. Lima, Dirce Bonfim de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU 331.465:613.63</p>
------	---

Bibliotecária: Kalina Silva CRB7/4377

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Nadia Tavares El Kadi Monteiro Paiva

Acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes e residentes de medicina: o que aprendemos para ensinar?

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 27 de julho de 2018.

Orientadora: Prof.^a Dra. Dirce Bonfim de Lima
Faculdade de Ciências Médicas – UERJ

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Márcio Neves Boia
Faculdade de Ciências Médicas - UERJ

Prof.^a Dra. Mary Therezinha Alexandre Simen Rangel
Faculdade de Ciências Médicas - UERJ

Prof. Dr. Luiz Antonio Alves de Lima
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2018

DEDICATÓRIA

Esse trabalho é dedicado a minha família, minha avó Dra. Beatriz Paiva Tavares, meus pais, minhas irmãs, a minha querida “Comissão de Frente”, ao meu esposo e, em especial, a Paçoca e ao Bacana, que sempre estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram desse projeto, desde sua criação até a fase final.

A Cristiane Rapparini meu muito obrigada por me ajudar com a idéia inicial. Professor Paulo Pinho, obrigada pela ajuda com a revisão e aplicação. Professora Mary Rangel, Professor Marcio Boia, Professor Luiz Antonio e Professor Paulo Damasco, muito obrigada pelas sugestões e por aceitarem o convite de participar desse projeto, na condição de banca examinadora.

Meu obrigada também a Marcia, pelo carinho e pelos cafezinhos.

Agradeço com muito carinho ao colega Bruno Teixeira de Siqueira, que era aluno do 6º ano de medicina da UERJ em 2017, e que teve papel essencial para que eu conseguisse participantes para o meu projeto.

Agradeço a Vanessa Eufrazino pela ajuda com a estatística do projeto.

Minha querida amiga e professora Denise Herdy, obrigada pelos ensinamentos, ombro amigo e sugestões ao longo da jornada.

E meu obrigada mais que especial a minha querida Professora Dirce por ter acreditado no projeto, em mim, e por não ter me permitido desistir mesmos nos momentos mais difíceis, sem perder sua ternura. Professora Dirce a senhora é para mim um exemplo de profissional e ser humano a ser seguido.

Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.

Paulo Freire

RESUMO

PAIVA, Nadia Tavares El Kadi Monteiro. *Acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes e residentes de medicina: o que aprendemos para ensinar?* 2018. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

Os dados disponíveis na literatura indicam que os vírus da imunodeficiência humana, da hepatite B e da hepatite C, estão entre os três principais patógenos de transmissão ocupacional entre os profissionais de saúde. Essa dissertação é resultado de uma pesquisa quali quantitativa fundamentada na aplicação de um questionário, no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), entre os estudantes de medicina, (internos do 5º e 6º ano), e médicos residentes com o objetivo de identificar nesse grupo a ocorrência de acidentes com exposição a material biológico, o conhecimento do grupo acerca desse tipo de acidente, biossegurança, risco biológico, comportamento na prevenção, no caso de acidente e na notificação dos mesmos. A análise dos resultados permite observar que é alto o índice de estudantes que se expõem a situações com risco de transmissão de HIV, HBV e HCV e não reconhecem essas situações como acidente com exposição a material biológico, o que aumenta o seu risco de contaminação. Ainda sobre os resultados é possível observar a diversidade da formação dos estudantes, no que diz respeito aos conceitos teóricos voltados a segurança no trabalho aqui analisados. Outros resultados importantes foram a constatação da baixa procura por atendimento específico pós acidente e a baixa notificação e suas razões. Conclui-se pela importância do ensinamento de conceitos que levem a conscientização da importância do trabalho e comportamento seguro, desde a graduação, para a formação de profissionais conscientes da sua vulnerabilidade e com postura ativa e proativa na proteção individual e coletiva.

Palavras-chave: Estudantes de medicina. Médicos residentes. Acidentes de trabalho. Biossegurança. Exposição a agentes biológicos. Risco biológico. Ensino médico.

ABSTRACT

PAIVA, Nadia Tavares El Kadi Monteiro. *Accidents involving exposure to biological material involving students and residents of medicine: what do we learn to teach?* 2018. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

Available data in the literature indicate that HIV, HBV HCV are among the three main pathogens of occupational transmission among health professionals. This dissertation is the result of a quantitative and qualitative research based on the application of a questionnaire at the University Hospital Pedro Ernesto (HUPE), among medical students (interns of the 5th and 6th year), and resident physicians with the objective of identifying in this group the occurrence of accidents with exposure to biological material, the group's knowledge about this type of accident, biosafety, biological risk, behavior in the prevention, in the event of an accident and in the notification of the same. The analysis of the results allows to observe that it is high index that students who are exposed to situations with risk of transmission of HIV, HBV and HCV and do not recognize these situations as an accident with exposure to biological material, which increases their risk of contamination. Still on the results it is possible to observe the diversity of the students' training about theoretical concepts focused on work safety analyzed here. Other important results were the finding of low demand for specific post-accident care and low reporting and their reasons. It concludes by the importance of the teaching of concepts that lead to the realization of the importance of work and safe behavior, from graduation, to the formation of professionals aware of their vulnerability and with an active and proactive stance in individual and collective protection.

Keywords: Medical students. Hospital Medical staff. Occupational accidents. Biosafety. Exposure to biological agents. Biological risk. Medical education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Outro motivo pelo qual testou o Anti-HBs após a vacina	47
Figura 2 – Outro motivo pelo qual NÃO testou Anti-HBs após a vacina	49
Figura 3 – Outro motivo pelo qual NÃO procurou por atendimento médico	67
Figura 4 – Outro motivo pelo qual NÃO notificou o AMB	69
Figura 5 – Outras causas do AMB	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição dos respondedores por sexo	29
Tabela 2 –	Distribuição dos respondedores por idade	30
Tabela 3 –	Distribuição dos respondedores por instituição de graduação.....	30
Tabela 4 –	Distribuição dos respondedores por instituição extra UERJ	31
Tabela 5 –	Distribuição dos respondedores por estágio de formação	32
Tabela 6 –	Distribuição dos respondedores por programa de residência	33
Tabela 7 –	Conceito de biossegurança	34
Tabela 8 –	Conceito de risco biológico	35
Tabela 9 –	Conceito de equipamento de proteção individual	36
Tabela 10 –	Equipamento de proteção individual reconhecidos pelos estudantes considerando as 201 respostas.....	36
Tabela 11 –	Conceito de acidente com exposição a material biológico	37
Tabela 12 –	Conduta após AMB no HUPE	38
Tabela 13 –	Conhece o protocolo pós AMB em outra instituição	38
Tabela 14 –	Disciplina de biossegurança	39
Tabela 15 –	Influencia da disciplina de biossegurança no conceito de biossegurança..	40
Tabela 16 –	Influencia da disciplina de biossegurança no conceito de risco biológico.	41
Tabela 17 –	Influencia da disciplina de biossegurança no conceito de EPI	42
Tabela 18 –	Influencia da disciplina de biossegurança no conceito de AMB	43
Tabela 19 –	Vacinado para hepatite B	44
Tabela 20 –	Influencia da disciplina de biossegurança no estado vacinal	45
Tabela 21 –	Testou o Anti-HBs após a vacina?	46
Tabela 22 –	Quanto tempo após a vacina testou Anti-HBs?	46
Tabela 23 –	Por que testou Anti-HBs após a vacina?	47
Tabela 24 –	Conhece o seu Anti-HBs após a vacina?	48
Tabela 25 –	Qual o seu Anti-HBs após a vacina?	48
Tabela 26 –	Por que NÃO testou Anti-HBs após a vacina?	49
Tabela 27 –	Já sofreu AMB?	50
Tabela 28 –	Influencia da disciplina de biossegurança a ocorrência de AMB	50

Tabela 29 –	Respostas sobre se sangue ou fluídos orgânicos de pacientes tiveram contato com a mucosa ocular, nasal, oral ou pele dos respondedores.....	52
Tabela 30 –	Respostas sobre se os respondedores se feriram, mesmo que pontualmente, com material contendo sangue ou fluídos orgânicos de pacientes	52
Tabela 31 –	Casos em que sangue ou fluídos orgânicos de pacientes tiveram contato somente com a mucosa ocular, nasal, oral ou pele dos respondedores, e foram considerados AMB por eles	53
Tabela 32 –	Casos em que sangue os respondedores somente se feriram, mesmo que pontualmente, com material contendo sangue ou fluídos orgânicos de pacientes, e foram considerados AMB por eles	53
Tabela 33 –	Distribuição dos acidentados por sexo	54
Tabela 34 –	Há quanto tempo aconteceu o seu último AMB (em meses)	54
Tabela 35 –	Estágio de formação x AMB	55
Tabela 36 –	Local de ocorrência do AMB	56
Tabela 37 –	Circunstância em que o AMB aconteceu	57
Tabela 38 –	Tipo de exposição	58
Tabela 39 –	Material orgânico envolvido no AMB	59
Tabela 40 –	Uso de EPI durante o AMB	60
Tabela 41 –	EPI em uso durante o AMB	60
Tabela 42 –	A fonte do AMB é conhecida?	61
Tabela 43 –	Status Sorológico da fonte – HIV- Anti-HIV	61
Tabela 44 –	Status Sorológico da fonte – HBV-HBsAg	62
Tabela 45 –	Status Sorológico da fonte – HBV- Anti-HBc	62
Tabela 46 –	Status Sorológico da fonte – HCV-Anti-HCV	63
Tabela 47 –	Há fluxo de atendimento específico onde aconteceu o acidente?	63
Tabela 48 –	Procurou por atendimento após o AMB	64
Tabela 49 –	Procurou por atendimento após o AMB – casos em que a fonte é conhecida.....	64
Tabela 50 –	Quanto tempo depois do AMB procurou por atendimento?	65
Tabela 51 –	Quanto tempo depois procurou por atendimento – casos em que a fonte é conhecida	65
Tabela 52 –	Por que NÃO procurou por atendimento médico?	66

Tabela 53 –	Por que NÃO procurou por atendimento médico? – casos em que a fonte é conhecida	67
Tabela 54 –	Notificou o AMB?	68
Tabela 55 –	Por que notificou o AMB?	68
Tabela 56 –	Porque NÃO notificou o AMB?	69
Tabela 57 –	Causas do AMB	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEPS	Anuário Estatístico da Previdência Social
AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
AMB	Acidentes com exposição a material biológico
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CDA	Coordenadoria de Desenvolvimento Acadêmico
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COREME	Comissão de Residência Médica
EMESCAM	Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
ESTACIO	Universidade Estácio de Sá
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
FMC	Faculdade de Medicina de Campos
FMIIt	Faculdade de Medicina de Itajubá
FMP/FASE	Faculdade de Medicina de Petropolis
FTESM	Faculdade de Medicina Souza Marques
FURB	Universidade Regional de Blumenau
GM/MS	Gabinete do Ministro/Ministério da Saúde
HBV	Vírus Hepatite B
HCV	Vírus Hepatite C
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HUPE	Hospital Universitário Pedro Ernesto
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
NR	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEP	Profilaxia pós-exposição ao HIV
PRM	Programa de Residência Médica
SINAM	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUPREMA	Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFAC	Universidade Federal do Acre
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de São Carlos
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UGF	Universidade Gama Filho
UNIFESO	Centro Universitário Serra dos Órgãos
UNIG	Universidade Iguaçú
UNIGRANRIO	Universidade do Grande Rio
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
UNISINU	Universidad del Sinú
USS	Universidade Severino Sombra

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
N	Número de respondedores
mUI	Mili unidades internacioanis
UI	Unidades internacionais
L	Litro
≥	Maior ou igual
UI/mL	Unidades internacionais por mililitro
/	Barra
=	Igual

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	16
1	REVISÃO DE LITERATURA	19
2	OBJETIVOS	24
2.1	Geral	24
2.2	Específicos	24
3	METODOLOGIA	25
3.1	Sobre a coleta dos dados	25
3.2	Sobre a análise dos dados	27
4	RESULTADOS	29
4.1	Perfil geral dos respondedores	29
4.2	Conhecimento geral dos respondedores ou respondentes	34
4.3	Perfil vacinal e sorológico pós vacina contra Hepatite B	44
4.4	Perfil dos respondedores que afirmaram já ter sofrido AMB	50
5	DISCUSSÃO	72
	CONCLUSÕES	81
	REFERÊNCIAS	83
	APÊNDICE – Questionário final	87
	ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	97
	ANEXO B - Aprovação do Comitê de Ética.....	98

INTRODUÇÃO

No universo da exposição ocupacional a agentes de risco em serviços de saúde devem ser considerados os agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e o risco de acidentes. A dinâmica dessa exposição deve ser bem entendida para que sejam tomadas medidas mais adequadas e eficazes para a proteção dos profissionais de saúde.

Com foco na exposição ocupacional a agentes de risco biológico, e considerando o ambiente de trabalho e as atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde, podemos dividir as exposições ocupacionais em dois grandes grupos: (A) exposições decorrentes de possível presença do agente biológico no ambiente de trabalho; e (B) exposições decorrentes de um evento adverso envolvendo material biológico.

As exposições decorrentes de possível presença do agente biológico no ambiente de trabalho estão diretamente relacionadas à contaminação ambiental pela prevalência do agente, logo as ações de proteção dependem da contenção do agente, por exemplo, através de barreiras mecânicas e da descontaminação.

As exposições decorrentes de um evento adverso envolvendo material biológico estão relacionadas a um evento indesejado e as ações de prevenção destes eventos vão desde a capacitação técnica de profissionais de saúde, desenvolvimento nestes profissionais da consciência de vulnerabilidade, até a disponibilização de ferramentas adequadas de trabalho e equipamentos de proteção.

A vulnerabilidade no âmbito laboral pode ser compreendida como um conjunto de fatores que podem aumentar ou diminuir o risco dos profissionais de adoecerem. No caso dos profissionais de saúde que rotineiramente estão expostos a múltiplos e variados riscos relacionados a agentes químicos, físicos, biológicos, psicossociais e ergonômicos, as questões referentes a risco e/ou vulnerabilidade estão ainda mais presentes (SANTOS et al., 2012). Nesse contexto da vulnerabilidade dos profissionais da saúde, cabe ressaltar que os acidente de trabalho são determinados por um conjunto de condições, individuais e institucionais, dentre as quais o comportamento é apenas um deles. A relevância da capacitação para a percepção da vulnerabilidade e por consequência adoção comportamento seguro diante dos riscos ocupacionais é destaque na revisão bibliográfica realizada por (SANTOS et al., 2012).

Desde 1984, com o surgimento do primeiro caso de transmissão ocupacional do HIV, ocorreram avanços em relação à segurança da equipe de saúde (ANTUNES et al., 2010).

Em 2005, foi publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil a Norma Regulamentadora número 32 - NR32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, que tem por finalidade estabelecer diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos profissionais dos serviços de saúde.

A NR32, já em sua publicação inicial, demonstra a preocupação com a exposição acidental a material biológico envolvendo os profissionais de saúde.

As estimativas da OMS são da ocorrência mundial de dois a três milhões de acidentes percutâneos com agulhas contaminadas por material biológico por ano entre trabalhadores da área da saúde: dois milhões com exposição ao vírus da hepatite B (HBV), 900.000 ao vírus da hepatite C (HCV) e 170.000 ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) (BRASIL, 2010). Embora o risco para aquisição ocupacional de hepatite B seja conhecido desde 1949, um plano sistemático para redução dos riscos de exposição só foi desenvolvido após o aparecimento da epidemia de aids. (BRASIL, 2008).

O risco de contaminação ocupacional após exposições a materiais biológicos é variável e depende do tipo de acidente e de outros fatores, como gravidade, tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, além das condições clínicas do paciente-fonte e uso correto da profilaxia pós-exposição (BRASIL, 2006).

Evitar o acidente por exposição ocupacional é o principal caminho para prevenir a transmissão ocupacional dos vírus das hepatites B e C e do HIV entre os profissionais de saúde. (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, a notificação dos acidentes com exposição a material biológico contribui para o entendimento dos fatores/condições relacionados à ocorrência dos acidentes, para que possam ser desenvolvidas políticas de prevenção de novos casos.

Desde 2004, acidente de trabalho com exposição a material biológico faz parte da lista de doenças de notificação compulsória conforme Portaria GM/MS nº 777, de 28 de abril de 2004. Para tanto, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória, possui uma ficha de notificação específica.

Em 2005, com a publicação da NR32 preconizou-se que toda ocorrência de acidente envolvendo riscos biológicos, com ou sem afastamento do trabalhador, deve ser notificada através da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), para os trabalhadores de estabelecimentos de saúde empregados pelo regime celetista.

No Brasil, de acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) de 2016 foram registrados, através da CAT, 354.084 acidentes de trabalho típicos, ou seja, decorrentes

da atividade profissional desempenhada pelo acidentado. Destes, 42.486 (12%), ocorridos em estabelecimentos de saúde com atividades de atendimento hospitalar e 8.462 (2,4%) envolvendo profissionais das ciências de saúde, biológicas e afins.

1 REVISÃO DE LITERATURA

Os dados disponíveis na literatura indicam que desde o início da inserção dos estudantes de medicina na graduação eles se envolvem com práticas médicas que vão além do contato para construção de anamnese e realização de exame físico do paciente, e incluem a realização de diferentes procedimentos clínicos e cirúrgicos, que tem por objetivo oferecer uma formação adequada para aquisição de habilidades e para um bom desempenho em seu futuro profissional. O mesmo cenário se observa na residência médica, onde a necessidade do desenvolvimento de habilidades específicas, intensifica o envolvimento com a prática médica.

Nesse contexto os estudantes e médicos residentes ficam expostos ao risco biológico e ao risco de acidentes com exposição a material biológico, sendo esse último uma das mais graves ameaças que eles estarão expostos ao longo da sua formação e vida profissional, uma vez que há risco de exposição a agentes patogênicos como o HIV, HBV e HCV.

O risco de infecção por esses 3 agentes está relacionado às características da exposição que o profissional sofreu e as medidas tomadas após o acidente. Por isso, vários fatores podem contribuir para aumentar ou minimizar o risco de contaminação. São eles:

- a) **tipo de exposição** – são consideradas exposições com risco de transmissão do HIV: se percutânea, cutânea em pele não íntegra, membranas mucosas ou mordeduras envolvendo sangue; e são consideradas exposições sem risco de transmissão do HIV: cutânea em pele íntegra e mordedura sem a presença de sangue (BRASIL, 2018). A transmissão do vírus da hepatite B pode ocorrer por solução de continuidade (pele e mucosas), via parenteral (procedimentos odontológicos ou cirúrgicos que não atendam às normas de biossegurança, entre outros) (BRASIL, 2018). O risco de transmissão do HCV está mais relacionado às exposições percutâneas. (BRASIL, 2018);
- b) **tipo de material biológico** – são considerados materiais com risco de transmissão do HIV: sangue, sêmen, fluidos vaginais, líquidos de serosas (peritoneal, pleural, pericárdico), líquido amniótico, líquor, líquido articular e leite materno; já suor, lágrima, fezes, urina, vômitos, saliva, secreções nasais são considerados materiais sem risco de transmissão do HIV, no entanto, a presença de sangue nessas secreções torna esses materiais potencialmente infectantes (BRASIL, 2018);

- c) tempo decorrido entre a exposição e o primeiro atendimento – sabe-se que no caso de exposição ao HIV, o ideal é que se inicie a profilaxia pós-exposição (PEP) o mais precocemente possível, idealmente nas primeiras 2 horas após a exposição, tendo como limite 72 horas decorridas do acidente (BRASIL, 2018);
- d) condição do paciente fonte, ou seja, o paciente de onde se originou a secreção (BRASIL, 2018).

Estima-se que, em média, o risco de transmissão do HIV em exposições percutâneas é de 0,3% (IC 95% = 0,2-0,5%), e em exposições de mucosas é 0.03% (IC 95% 0,006-0,19%) (BRASIL, 2008; KUHAR et al., 2013). O risco de transmissão de HIV através da exposição por pele não íntegra, não foi quantificado, apesar de existirem casos de transmissão documentados por esse tipo de exposição. Estima-se que nesses casos o risco seja menor que o risco de transmissão através das exposições via mucosas. (KUHAR et al., 2013).

É importante ressaltar que mesmo nos casos de exposições ocupacionais envolvendo pacientes fontes HIV positivos, com carga viral indetectável, onde o risco de transmissão do HIV nesses casos seja considerado muito baixo, é necessário que seja efetuada a profilaxia pós-exposição, pois a carga viral indetectável não elimina a possibilidade de transmissão do HIV, a necessidade da administração da PEP e do acompanhamento pós-exposição. A carga viral no plasma (por exemplo, RNA do HIV) reflete apenas o nível de vírus livre de células no sangue periférico; persistência do HIV em células infectadas de forma latente, apesar do tratamento de pacientes com drogas anti-retrovirais, tem sido demonstrada, e tais células podem transmitir infecção mesmo na ausência de viremia. A transmissão do HIV da exposição através de uma fonte com carga viral indetectável foi descrita em casos de transmissões sexuais e de mãe para filho (KUHAR et al., 2013; WEBSTER, 2015).

No que se refere a preocupação de transmissão do HIV nos casos em que o paciente fonte poderia estar na janela imunológica, período compreendido entre a infecção pelo vírus HIV e ao detecção de anticorpos no plasma sanguíneo, não há relato de transmissão ocupacional nesses casos nos EUA. Entende-se que não é necessário determinar se o paciente fonte estaria nesse período de janela imunológica a menos que exista suspeita clínica de síndrome retroviral aguda (KUHAR et al., 2013).

Em relação ao HBV, o risco de infecção está relacionado, principalmente, ao grau de viremia do paciente-fonte. Estudos demonstram que, nos acidentes envolvendo sangue sabidamente infectado pelo HBV, com alta taxa de replicação viral, o risco de hepatite clínica varia entre 22% e 31% e o da evidência sorológica de infecção, de 37% a 62%. Por outro

lado, nos casos em que o paciente-fonte apresenta baixa taxa de replicação viral, o risco de hepatite clínica varia de 1% a 6% e o de soroconversão de 23% a 37% conforme Brasil (2008) e Centers for Disease Control and Prevention (CDA, 2013). Além do risco da exposição percutânea relacionada a hepatite B, devemos lembrar da particularidade do HBV poder permanecer no ambiente por até uma semana (CDA, 2001), e é transmissível mesmo na ausência de sangue visível (CDA, 2013). Em investigações de surtos nosocomiais, a maioria dos trabalhadores infectados não relata exposições percutâneas. Porém, em alguns desses estudos, quase 1/3 dos trabalhadores lembram-se de ter atendido pacientes HBsAg positivos (CDA, 2001).

Estudos realizados nos EUA na década de 70, evidenciaram que a prevalência de infecção por HBV entre os profissionais de saúde, é aproximadamente 10 vezes maior que na população em geral (CDA, 2001, 2013).

Como medida preventiva para transmissão ocupacional acidental de Hepatite B, recomenda-se que os profissionais de saúde sejam vacinados para hepatite B. (BRASIL, 2011) MTE – NR32, 2011; CDA, 2013). Além da vacinação, é importante que seja realizada a avaliação da eficácia da vacina, através da dosagem do Anti-HBs, que deve ocorrer entre 1-2 meses após completar o esquema vacinal com 3 doses (CDA, 2013).

A realização da avaliação sorológica da eficácia da vacina para Hepatite B é importante pois permite identificar os não-respondedores, avaliar a necessidade de realizar novas doses da vacina, avaliar a possibilidade de infecção crônica pelo HBV, e ainda aconselhar os que forem considerados não respondedores sobre o risco de contaminação.

Cabe ressaltar que como os níveis dos Anti-HBs induzidos pela vacina diminuem ao longo do tempo, a dosagem sorológica do Anti-HBs dos profissionais de saúde anos após a vacinação pode não distinguir os não respondedores à vacina dos respondedores. (CDA, 2013).

Sabe-se que a soroconversão pós vacinação, ciclo de 3 doses, é atingida aproximadamente 92% dos profissionais de saúde com idade inferior a 40 anos, e em 84% dos profissionais de saúde com idade igual ou superior a 40 anos (CDA, 2013).

Para avaliar a resposta da vacinal dos profissionais de saúde que foram vacinados há muitos anos, e que desconhecem sua sorologia pós-vacinal, recomenda-se que se realize uma dose de reforço, com posterior dosagem do Anti-HBs para se avaliar a presença de memória imunológica induzida pela vacina. Nesses casos, os profissionais de saúde que tiverem o Anti-HBs ≥ 10 UI/mL serão considerados respondedores mesmo que eventualmente seus níveis de anticorpos venham a declinar (CDA, 2013).

Quanto ao HCV o principal risco de infecção é através do contato com sangue. O risco de transmissão pela exposição a outros materiais biológicos não foi quantificado, mas acredita-se que seja muito baixo, assim como o risco de transmissão do HCV a partir de superfícies contaminadas não é significativo, exceto em serviços de hemodiálise. Em média o risco de transmissão do HCV é de 0,5 - 1,8% (CDA, 2001; BRASIL, 2008).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mundialmente ocorram de 2.000.000 a 3.000.000 (dois a três milhões) de acidentes percutâneos com agulhas contaminadas por material biológico por ano entre trabalhadores da área da saúde. Deste 2.100.000 com exposição ao vírus da hepatite B (HBV), 926.000 ao vírus da hepatite C (HCV) e 327.000 ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) (PRÜSS-ÜSTÜN; RAPITI; HUTIN, 2003).

Em decorrência do risco de transmissão de tais doenças, sociedades internacionais instituíram as recomendações para adoção das precauções-padrão, definidas como aquelas a serem implementadas na assistência a todo e qualquer paciente, independentemente de sua condição infecciosa, com a finalidade de proteger a saúde dos profissionais de saúde e dos pacientes.

Tais precauções constituem medidas de biossegurança e fundamentam-se nos seguintes cuidados: higienização das mãos, uso de equipamento de proteção individual – EPI (máscara facial, óculos de proteção, avental, luvas de procedimento, calçados adequados), manuseio e descarte adequado de materiais perfurocortantes e a imunização dos profissionais para hepatite B.

Em pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no PubMed sobre acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes de medicina e médicos residentes, encontramos diversos autores preocupados com essa condição de risco. Nos trabalhos publicados observamos a busca por entender o contexto em que esses acidentes ocorrem e quais medidas poderiam ser tomadas a fim de minimizar o risco de que esses acidentes aconteçam e que os estudantes e médicos residentes adoeçam.

Inga (2010) demonstrou, com a aplicação de questionário estruturado, de adesão voluntária, aplicado entre estudantes de medicina e médicos residentes da Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru, a prevalência de 51,5% (158/307) de acidentes com exposição a material biológico envolvendo a população estudada. O tipo de exposição mais frequente foi percutânea 41,1% (65/158) e 51,8% (159/307) não estavam vacinados contra a hepatite B. No estudo ainda é demonstrado que houve diferenças significativas entre os níveis de experiência dos estudantes e médicos residentes e a ocorrência de acidentes; os médicos e

estudantes do 6º ano, teoricamente os com maior experiência, foram os que tiveram uma maior prevalência de acidentes, seguidos pelos estudantes do 6º ano. Outro dado relevante desse estudo diz respeito a capacitação sobre biossegurança e prevenção do AMB. No grupo estudado, 52,8% (162/307) recebeu capacitação, destes 61,1% ao longo da graduação, 32,7% no hospital de ensino e 1,9% assistiu a um curso por conta própria.

Em um outro estudo realizado na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (FAMED/UFU), por Souza-Borges (2010), através de um questionário auto-aplicável e semiestruturado, alcançou-se 253 respondentes o que corresponde a 79,1% do universo alvo (320). O estudo não fez distinção a priori sobre o ano da graduação dos estudantes avaliados. Demonstrou-se que 20,9% (73) dos entrevistados referiram AMB, destes 96,4% estavam insatisfeitos com as instruções sobre a prevenção da exposição recebidas anteriormente ao acidente; 48% não usavam EPI no momento do acidente; 1,4% notificaram o ocorrido e 49,3% não se preocuparam em conhecer a situação sorológica do paciente fonte após a exposição.

Esses, entre outros estudos, embasaram o objetivo dessa pesquisa e o conteúdo do questionário por ela proposto.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Identificar e avaliar a ocorrência de acidentes com exposição a material biológico entre estudantes de Medicina da graduação (5º e 6º ano) e da pós-graduação, Residência Médica, do Hospital Universitário Pedro Ernesto.

2.2 Específicos

Os objetivos específicos são:

- a) conhecer a prevalência dos acidentes com exposição a material biológico no grupo descrito;
- b) identificar o perfil dos acidentes com exposição a material biológico envolvendo esse grupo;
- c) reconhecer as principais causas dos acidentes com exposição a material biológico envolvendo esse grupo;
- d) avaliar o conhecimento dos estudantes e residentes de Medicina quanto aos conceitos de risco biológico, biossegurança, acidentes com material biológico e quanto às condutas em caso de acidentes;
- e) buscar o reconhecimento da vulnerabilidade individual dos participantes do estudo;
- f) identificar a utilização de equipamentos de proteção individual pelos estudantes e residentes de Medicina durante a realização de procedimentos;
- g) sinalizar as razões da subnotificação dos acidentes com exposição a material biológico;
- h) apresentar o perfil vacinal e sorológico pós vacina contra Hepatite B desse grupo;
- i) contribuir para a sistematização das ações de educação em saúde voltadas para biossegurança entre os estudantes e residentes de medicina.

3 METODOLOGIA

3.1 Sobre a coleta dos dados

O instrumento utilizado para a coleta dos dados dos sujeitos da pesquisa foi um questionário estruturado, de preenchimento *voluntário*, por amostra de conveniência, do qual inicialmente constavam 88 perguntas objetivas.

O conteúdo do instrumento utilizado teve como objetivo de identificar a incidência e as principais características dos acidentes com material biológico entre os estudantes. A análise do material coletado permitiu a construção do perfil desses acidentes e identificação dos fatores que possam ter contribuído para sua ocorrência.

Como não identificamos, na literatura e junto a profissionais da área de saúde e educação consultados, um modelo de questionário validado sobre o objeto dessa pesquisa, optamos por elaborar questionário específico (APÊNDICE), com base na experiência profissional da pesquisadora e na ficha de notificação específica do SINAN para acidente de trabalho com exposição a material biológico.

O público alvo para a aplicação do questionário compreendeu estudantes da graduação, internos do 5º e 6º ano, e da pós-graduação, os médicos residentes da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UERJ.

Após o Seminário de Qualificação do Projeto, foi feita uma revisão do questionário inicial e a segunda versão passou a conter 79 perguntas objetivas. Após a tentativa de aplicação da segunda versão do questionário, a pesquisadora e a orientadora optaram por fazer nova revisão do questionário, o que reduziu o número de questões para 44, sem comprometer os objetivos da pesquisa.

Essa terceira revisão foi motivada pela baixa adesão do público-alvo ao questionário, o que acreditou-se ter sido motivada pelo contexto o HUPE/UERJ, ao longo dos anos 2016/2017, frente as dificuldades administrativas do Estado do Rio de Janeiro, e ao número original de questões, que sempre foi motivo de questionamento por parte dos respondentes.

Inicialmente o questionário foi aplicado pela pesquisadora, presencialmente por meio físico, em papel, que esclareceu os objetivos da pesquisa aos participantes voluntários com posterior coleta de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A).

Após a terceira revisão optou-se por utilizar a plataforma de pesquisas online, SurveyMonkey, com o objetivo de também disponibilizar o questionário para ser respondido por meio online, além do presencial por escrito, mantendo o compromisso com o anonimato dos respondedores. Na plataforma online SurveyMonnkey, antes de iniciar o preenchimento do questionário os respondedores esclarecida e automaticamente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ao clicar no ícone próximo, logo após ler o termo.

Para atingir o maior número de respondedores, além de utilizarmos a plataforma online, solicitamos o apoio dos representantes das turmas do 5º e 6º ano de medicina do ano, e do representante dos residentes do ano 2017. O apoio deles de deu através do envio de mensagens via whatsapp aos seus respectivos grupos, e do fornecimentos dos e-mails de grupo das turmas do 5º e 6º ano.

As mensagens via email foram enviadas pela pesquisadora aos e-mails de grupo das turmas dos estudantes, do 5º e 6º ano, e aos e-mails individuais dos residentes fornecidos pela CDA.

Tanto as mensagens de whatsapp como as mensagens de email, continham uma breve explicação sobre a pesquisa, quanto o link para respostas ao questionário na plataforma SurveyMonkey.

O link foi enviado por e-mail para o público alvo por até 3 vezes, sendo o intervalo entre cada um dos e-mails de 15 dias, e por whatsapp com frequência e intervalos de acordo com a disponibilidade dos administradores dos grupos. Após o 3º envio dos emails foi considerado que o estudante não teve interesse em participar da pesquisa.

O objetivo da diversificação da forma de aplicação foi atingir o maior número de respondedores possível.

Segundo informações da Secretraia da FCM e da Coordenadoria de Desenvolvimento Acadêmico (CDA) do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) o universo de vagas disponibilizadas para a graduação, 5º e 6º ano, e residência médica no 1º semestre de 2015 era de :

- a) 5º ano da graduação - 92 vagas;
- b) 6ºano da graduação - 92 vagas;
- c) residentes do 1º ano - R1 - 160 vagas;
- d) residentes do 2º ano - R2 - 160 vagas;
- e) residentes do 3º ano - R3 - 75 vagas;
- f) residentes do 4º ano - R4 - 5 vagas;
- g) residentes do 5º ano - R5 - 1 vaga.

Essa pesquisa contou com o apoio da chave da Direção da Faculdade de Ciências Médicas (FCM), da Comissão de Residência Médica (COREME) e da Coordenadoria de Desenvolvimento Acadêmico do HUPE (CDA), dos representantes das turmas do 5º e 6º ano, e dos residentes de medicina e está devidamente registrada na Plataforma Brasil e seu status notificado ao Comitê de Ética em Pesquisa do HUPE (CEP).

A coleta dos dados foi encerrada em 30/11/2017, tanto por meio físico como virtual. Foram obtidas 83 respostas por meio físico e 145 respostas por meio online.

Os dados coletados por meio físico foram digitados pela pesquisadora, conforme constavam no questionário, em link específico da plataforma SurveyMonkey. Posteriormente todas as respostas foram exportadas pelo SurveyMonkey para uma planilha em formato Excel (.xls)

3.2 Sobre a análise dos dados

A planilha no formato Excel gerada pelo SurveyMonkey, foi transformada em um banco de dados, o qual passou por análises e filtros para minimizar os falso-positivos.

Através da análise aplicada obteve-se um total preliminar de 228 respostas até a data de 01/12/2017. Nesse grupo foi aplicado o seguinte filtro: 13 pessoas responderam duas vezes. Nesse subgrupo, foi mantido as respostas que continham o maior número de questões respondidas, (-13) e 1 pessoa respondeu 3 vezes. Nesse subgrupo, mantivemos as respostas que continham o maior número de questões respondidas; (-2) e 10 pessoas tiveram sua resposta desconsiderada pois só responderam no máximo até categoria, (-10). Logo, na avaliação inicial foram desconsideradas 25 respostas, perfazendo um total parcial de 203 respostas. Nesse grupo foi aplicado o seguinte filtro: destas duas não tem nome, (-2), e optou-se por desconsiderar as respostas sem nome, pois apesar de haverem aceito o termo de consentimento, não havia identificação de quem respondeu. Assim, o total final de respostas consideradas válidas foi de 201 respostas.

Utilizou-se o software R para análise dos dados e como auxílio na criação das tabelas, para analisar se existe relação entre as variáveis de interesse foi feito o Teste exato de Fisher. Utilizou-se um nível de significância de 5%.

Utilizou-se também a ferramenta gráfica nuvem de palavras que permite a visualização e análise dos dados. Para a construção da nuvem utiliza-se um software, que

analisa a frequência das palavras no texto. A partir dessa análise, é gerada uma nuvem com todas as palavras escritas exceto pronomes, conjunções. Nessa nuvem, as palavras se organizam por tamanho de acordo com sua frequência no texto, com isso as palavras que mais se repetirem apresentarão tamanho maior. O software escolhido para a criação das nuvens de palavras dessa dissertação foi o WordClouds (ZYGOMATIC, [c20--]).

4 RESULTADOS

O questionário teve suas perguntas divididas em 3 grandes blocos, identificação (perguntas 01 a 05), conhecimento em relação a risco biológico, biossegurança, equipamento de proteção individual – EPI e acidente com exposição a material biológico, além de informações sobre o estado vacinal contra hepatite B (perguntas 06 a 24), e informações sobre o último acidente com exposição a material biológico do respondedor (perguntas 25 a 44).

Os resultados obtidos serão aqui estruturados em blocos distintos com o intuito de responder aos objetivos da pesquisa, são eles:

- a) perfil geral dos respondedores;
- b) conhecimento geral dos respondedores;
- c) perfil vacinal e sorológico pós vacina contra Hepatite B;
- d) perfil dos AMB;
- e) perfil das notificações.

4.1 Perfil geral dos respondedores

Ao todo 201 estudantes de medicina, tanto da graduação como da pós-graduação, residência médica, tiveram suas respostas consideradas válidas. Destes, 65,2% (131/201) dos informaram ser do sexo feminino, 67 33,3% (67/201) informaram ser do sexo masculino, e 1,5% (3/201) não informaram o sexo (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos respondedores por sexo

<i>Sexo</i>	<i>N (%)</i>
Feminino	131 65,2%
Masculino	67 33,3%
(Vazio)	3 1,5%
Total	201 100%

Fonte: A autora, 2018.

Quanto a faixa etária, observa-se que a maioria 62,2% (120/201) se concentra entre 26-30 anos, conforme esperado para o estágio de formação (Tabela 2). Quanto a instituição onde realizaram sua graduação, 59,7% (120/201) dos respondedores informaram ter-se graduado na UERJ, 39,8% (80/201) informaram ter se cursado sua graduação em outra instituição de ensino, e 0,5% (1/201) respondedor não informou onde realizou a graduação (Tabelas 3 e 4).

Tabela 2 – Distribuição dos respondedores por idade

<i>Idade</i>	<i>N</i> <i>(%)</i>
Ignorado	2 1,0%
21 -25	45 22,4%
26 – 30	120 62,2%
31 – 35	24 11,9%
36 - 40	5 2,5%
Total	201 100%

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 3 – Distribuição dos respondedores por instituição de graduação

<i>Graduação</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	1 1 %	1 0.5 %
Outra	0 0 %	80 77.7 %	80 39.8 %
UERJ	98 100 %	22 21.4 %	120 59.7 %
Total	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor <0,001

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 4 – Distribuição dos respondedores por instituição extra UERJ

<i>Onde cursou a graduação? (Outros)</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
EMESCAM	2	2%
ESTACIO	6	6%
FMC	1	1%
FMI _t	1	1%
FMPFASE	1	1%
FTESM	8	8%
FURB	1	1%
GAMA FILHO	6	6%
SUPREMA	2	2%
UFAC	2	2%
UFF	5	5%
UFJF	2	2%
UFMG	1	1%
UFRJ	17	17%
UFRN	1	1%
UFSCAR	1	1%
UNIFESO	3	3%
UNIG	1	1%
UNIGRANRIO	7	7%
UNIRIO	9	9%
UNISINU	2	2%
USS	1	1%
Ignorado	23	22%
Total	103	100%

Fonte: A autora, 2018.

Quanto ao estágio de formação, 9,5% (19/201) são alunos do 5º ano, 39,3% (79/201) alunos do 6º ano, 14,9% (30/201) residentes do 1º ano, 11,4% (23/201) residentes do 2º ano, 15,9% (32/201) residentes do 3º ano, 7,0% (14/201) residentes do 4º ano e 2,0% (4/201) residentes do 5º ano. No entanto, cabe ressaltar que a distribuição por estágio de formação, no caso dos residentes se deu de acordo com o entendimento do respondedor, pois tivemos residentes que não consideraram o período de pré-requisito que cursaram outro programa de residência para definir sua situação atual, como R1/R3 e R2/R4 (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição dos respondedores por estágio de formação

<i>Categoria (estágio de formação)</i>	<i>N (%)</i>
Aluno 5º ano	19 9,5%
Aluno 6º ano	79 39,3%
Residente 1º ano	30 14,9%
Residente 2º ano	23 11,4%
Residente 3º ano	32 15,9%
Residente 4º ano	14 7,0%
Residente 5º ano	4 2,0%
Total	201 100%

Fonte: A autora, 2018.

A distribuição por programas de residência apresenta viés de seleção, uma vez que a pesquisadora tem maior proximidade com coordenadores de programas de residência específicos, o que pode ter facilitado a adesão dos estudantes aos questionário. Vale lembrar que a todos os residentes e alunos foi dada a mesma oportunidade de resposta, uma vez que a direção da FCM, a coordenação da graduação e a COREME conheciam o projeto, e inclusive a todos os alunos e residentes foi enviado um email pela pesquisadora convidando para participar do processo (Tabela 6).

Ao analisar essa distribuição dos residentes pelos programas de residência observa-se que os 6 programas, que mais responderam ao questionário são programas de especialidades clínicas (Tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição dos respondedores por programa de residência

<i>Programas de residência</i>	
Reumatologia	12%
Pediatria	11%
Cardiologia	10%
Clinica Médica	9%
Hematologia	8%
Radiologia	8%
Dermatologia	5%
Medicina de Família e Comunidade	5%
Infectologia	4%
Cirurgia Vascular	3%
Ecocardiografia	3%
Endocrinologia	2%
Endocrinologia Pediátrica	2%
Ginecologia e Obstetrícia	2%
Medicina do Trabalho	2%
Neonatologia	2%
Otorrinolaringologia	2%
Urologia	2%
Gastroenterologia	1%
Medicina do Adolescente	1%
Medicina do Trabalho	1%
Nefrologia	1%
Neurologia	1%
Oftalmologia	1%
Psiquiatria	1%
Total	100%

Fonte: A autora, 2018.

4.2 Conhecimento geral dos respondedores ou respondentes

Nesse bloco de respostas avaliou-se o conhecimento dos respondedores sobre as definições de biossegurança, risco biológico e equipamento de proteção individual.

Observa-se que o conceito que definiu biossegurança como “*medidas preventivas para minimizar o risco de adoecimento dos profissionais de saúde*”; considerado como o mais completo pela pesquisadora, também foi considerado a resposta mais completa pela maioria quase que absoluta dos respondedores 91,5% (184/201), com relevância estatística significativa entre as respostas, uma vez que o p-valor é igual a 0,003 (Tabela 7).

Tabela 7 – Conceito de biossegurança

<i>Conceito de biossegurança</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	5 4.9 %	5 2.5 %
medidas de proteção teóricas e pouco práticas, raramente seguidas na realidade.	5 5.1 %	1 1 %	6 3 %
medidas educativas com foco na promoção da saúde dos trabalhadores da indústria farmacêutica;	4 4.1 %	2 1.9 %	6 3 %
medidas preventivas para minimizar o risco de adoecimento dos profissionais de saúde;	89 90.8 %	95 92.2 %	184 91.5 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor=0.033

Fonte: A autora, 2018.

Quanto ao entendimento sobre a definição de risco biológico, a pesquisadora considerou “*exposição ocupacional a agentes que podem provocar doenças*” como a resposta mais completa, no entanto apenas 56,2% (113/201) dos respondedores tiveram o mesmo entendimento. 27,9% (56/201) entendem que a definição mais completa de risco biológico seria “*exposição a microorganismos que podem provocar doenças*”, e 14,9% (30/201) entendem que a melhor definição seria “*exposição eventual a condições ambientais que podem provocar doenças*”. O p-valor de 0,167 evidencia que não houve diferença estatística significativa entre as respostas (Tabela 8).

Tabela 8 – Conceito de risco biológico

<i>Conceito de risco biológico</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	2 1.9 %	2 1 %
Exposição a microorganismos que podem provocar doenças.	26 26.5 %	30 29.1 %	56 27.9 %
Exposição eventual a condições ambientais que podem provocar doenças.	11 11.2 %	19 18.4 %	30 14.9 %
Exposição ocupacional a agentes que podem provocar doenças.	61 62.2 %	52 50.5 %	113 56.2 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,167

Fonte: A autora, 2018.

Em relação ao conceito que melhor define equipamento de proteção individual, 90% (181/201), maioria quase que absoluta, dos respondedores tiveram o mesmo entendimento da pesquisadora e escolheram a opção “*material de uso individual que tem por objetivo minimizar o risco de adoecimento dos trabalhadores*” como a resposta mais completa para sua definição. Mais uma vez, o p-valor de 0,295 evidencia que não houve diferença estatística significativa entre as respostas (Tabela 9).

Ainda nesse bloco, em uma pergunta que permitia múltiplas respostas, buscou-se identificar quais os equipamentos que os estudantes reconheciam como equipamento de proteção individual.

Observou-se que dentre as opções de respostas, os EPIs mais reconhecidos pelos estudantes foram óculos, luva e jaleco, sendo assim sinalizados por 97% (195/201), 96,5% (194/201) e 90% (181/201) dos estudantes respectivamente (Tabela 10).

Tabela 9 – Conceito de equipamento de proteção individual

<i>Conceito de equipamento de proteção individual</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	2 1.9 %	2 1 %
Dispositivo de segurança que visa evitar a contaminação ambiental dos locais de trabalho;	6 6.1 %	3 2.9 %	9 4.5 %
Material de uso individual que tem por objetivo minimizar o risco de adoecimento dos trabalhadores;	89 90.8 %	92 89.3 %	181 90 %
Material regulamentado pelo governo para garantir a saúde, de uso opcional pelos trabalhadores.	3 3.1 %	6 5.8 %	9 4.5 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor=0,295

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 10 – Equipamento de proteção individual reconhecidos pelos estudantes – considerando as 201 respostas

<i>EPI</i>	<i>Total</i>	
	N	%
Óculos	195	97%
Luva	194	96,5%
Jaleco	181	90%
Gorro	160	79,6%
Bota	157	78,1%
Protetor auditivo	147	73,1%
Avental impermeável	129	64,1%
Avental pumblífero	123	61,2%
Máscara com filtro químico	122	60,7%
Máscara PFF2	101	50,2%
Proteção Facial	80	39,8%

Fonte: A autora, 2018.

Os estudantes em sua maioria, 86,1% (173/201), assim como a pesquisadora, entendem que a opção mais completa para definir acidente com exposição a material biológico, é a opção “*acidentes de trabalho com sangue e/ou outros fluidos potencialmente contaminados*”. No entanto, o p-valor encontrado 0,499 evidencia que não houve diferença estatística significativa entre as respostas dos alunos, e residentes (Tabela 11).

Tabela 11 – Conceito de acidente com exposição a material biológico

<i>Conceito de AMB</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	2 2 %	3 2.9 %	5 2.5 %
Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes em ambiente hospitalar.	10 10.2 %	4 3.9 %	14 7 %
Acidentes de trabalho com sangue e/ou outros fluidos potencialmente contaminados.	81 82.7 %	92 89.3 %	173 86.1 %
Acidentes de trabalho que acontecem em serviços de assistência à saúde.	5 5.1 %	4 3.9 %	9 4.5 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,323

Fonte: A autora, 2018.

Ainda no que diz respeito aos conhecimentos gerais dos repondedores ao analisar se eles conheciam o protocolo a ser seguido em caso de acidente com exposição a material biológico dentro do HUPE, e se os que atuam em outras instituições conheciam a existência de protocolo em caso de acidente com exposição a material biológico nessas outras instituições, observou-se que 87,6% (176/201) conhecem o protocolo do HUPE, uma vez que afirmaram que a resposta mais completa sobre a conduta a ser tomada em caso de acidente dentro do hospital é “*lavar o local atingido, procurar por atendimento específico e notificar*”, (Tabela 12).

Quanto a conduta a ser tomada em caso de acidente com exposição a material biológico em outra unidade de saúde, observou-se que 51,7% (104/201) dos estudantes afirmaram conhecer o que fazer, e o p-valor encontrado foi 0,199 (Tabela 13).

Tabela 12 – Conduta após AMB no HUPE

<i>Conduta pós AMB no HUPE</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	3 3.1 %	3 2.9 %	6 3 %
Lavar o local atingido, procurar por atendimento específico e notificar.	81 82.7 %	95 92.2 %	176 87.6 %
Notificar a chefia / preceptor / professor sobre o ocorrido.	6 6.1 %	3 2.9 %	9 4.5 %
Procurar meu preceptor /professor para atendimento e notificar.	8 8.2 %	2 1.9 %	10 5 %
Total	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,125

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 13 – Conhece o protocolo pós AMB em outra instituição

<i>Protocolo AMB em outra instituição</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	10 10.2 %	15 14.6 %	25 12.4 %
NÃO	41 41.8 %	31 30.1 %	72 35.8 %
SIM	47 48 %	57 55.3 %	104 51.7 %
Total	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,199

Fonte: A autora, 2018.

Ao analisar as respostas sobre a existência ao longo da formação dos respondedores de alguma disciplina obrigatória que formalmente abordasse questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes, observou-se que 104 51,7% (104/201) informaram que não tiveram nenhuma disciplina nesses moldes. Desta vez o p-valor <0,001 nos mostra que existe significância estatística entre os resultados das respostas dos alunos e dos residentes (Tabela 14).

Tabela 14 – Disciplina de biossegurança

<i>Disciplina de biossegurança</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	2 2 %	4 3.9 %	6 3 %
NÃO	68 69.4 %	36 35 %	104 51.7 %
NÃO SEI INFORMAR	6 6.1 %	7 6.8 %	13 6.5 %
SIM	22 22.4 %	56 54.4 %	78 38.8 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor <0,001

Fonte: A autora, 2018.

Buscando analisar se a existência de alguma disciplina obrigatória que formalmente abordasse questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes influencia as respostas do grupo de estudantes a cerca dos conceitos de biossegurança, risco biológico, equipamento de proteção e acidente com exposição a material biológico, foi feita a análise das respostas do grupo de estudantes que respondeu ter tido essa disciplina, 38,8% (78/201) (Tabelas 15, 16, 17 e 18).

Tabela 15 – Influência da disciplina de biossegurança no conceito de biossegurança

<i>Definição de biossegurança</i>	<i>Aluno 5º ano</i>	<i>Aluno 6º ano</i>	<i>Residente 1º ano</i>	<i>Residente 2º ano</i>	<i>Residente 3º ano</i>	<i>Residente 4º ano</i>	<i>Residente 5º ano</i>	<i>Total</i>
(Vazio)	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 33.3 %	1 1.3 %
medidas de proteção teóricas e pouco práticas, raramente seguidas na realidade.	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
medidas educativas com foco na promoção da saúde dos trabalhadores da indústria farmacêutica;	0 0 %	0 0 %	2 10 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	2 2.6 %
medidas preventivas para minimizar o risco de adoecimento dos profissionais de saúde;	6 100 %	16 100 %	18 90 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	2 66.7 %	75 96.2 %
Total	6 100 %	16 100 %	20 100 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	3 100 %	78 100 %

p-valor = 0,100

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 16 – Influência da disciplina de biossegurança no conceito de risco biológico

<i>Definição de risco biológico</i>	<i>Aluno 5º ano</i>	<i>Aluno 6º ano</i>	<i>Residente 1º ano</i>	<i>Residente 2º ano</i>	<i>Residente 3º ano</i>	<i>Residente 4º ano</i>	<i>Residente 5º ano</i>	<i>Total</i>
(Vazio)	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Exposição a micro-organismos que podem provocar doenças.	1 16.7 %	6 37.5 %	6 30 %	7 77.8 %	3 18.8 %	5 62.5 %	0 0 %	28 35.9 %
Exposição eventual a condições ambientais que podem provocar doenças.	2 33.3 %	1 6.2 %	3 15 %	0 0 %	4 25 %	1 12.5 %	1 33.3 %	12 15.4 %
Exposição ocupacional a agentes que podem provocar doenças.	3 50 %	9 56.2 %	11 55 %	2 22.2 %	9 56.2 %	2 25 %	2 66.7 %	38 48.7 %
Total	6 100 %	16 100 %	20 100 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	3 100 %	78 100 %

p-valor = 0,125

Fonte:Aautora, 2018.

Tabela 17 – Influência da disciplina de biossegurança no conceito de EPI

<i>Definição de EPI</i>	<i>Aluno 5º ano</i>	<i>Aluno 6º ano</i>	<i>Residente 1º ano</i>	<i>Residente 2º ano</i>	<i>Residente 3º ano</i>	<i>Residente 4º ano</i>	<i>Residente 5º ano</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0	0	0	0	0	0	0	0
Dispositivo de segurança que visa evitar a contaminação ambiental dos locais de trabalho;	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Material de uso individual que tem por objetivo minimizar o risco de adoecimento dos trabalhadores;	0	2	0	0	2	0	0	4
Material regulamentado pelo governo para garantir a saúde, de uso opcional pelos trabalhadores.	0 %	12.5 %	0 %	0 %	12.5 %	0 %	0 %	5.1 %
	6	14	20	9	13	7	3	72
	100 %	87.5 %	100 %	100 %	81.2 %	87.5 %	100 %	92.3 %
	0	0	0	0	1	1	0	2
	0 %	0 %	0 %	0 %	6.2 %	12.5 %	0 %	2.6 %
Total	6	16	20	9	16	8	3	78
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

p-valor = 0,451

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 18 – Influência da disciplina de biossegurança no conceito de AMB

<i>Definição de AMB</i>	<i>Aluno 5º ano</i>	<i>Aluno 6º ano</i>	<i>Residente 1º ano</i>	<i>Residente 2º ano</i>	<i>Residente 3º ano</i>	<i>Residente 4º ano</i>	<i>Residente 5º ano</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes em ambiente hospitalar.	1 16.7 %	1 6.2 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	2 25 %	0 0 %	4 5.1 %
Acidentes de trabalho com sangue e/ou outros fluidos potencialmente contaminados.	5 83.3 %	13 81.2 %	19 95 %	9 100 %	14 87.5 %	6 75 %	3 100 %	69 88.5 %
Acidentes de trabalho que acontecem em serviços de assistência à saúde.	0 0 %	2 12.5 %	1 5 %	0 0 %	2 12.5 %	0 0 %	0 0 %	5 6.4 %
Total	6 100 %	16 100 %	20 100 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	3 100 %	78 100 %

p-valor = 0,345

Fonte: A autora, 2018.

4.3 Perfil vacinal e sorológico pós vacina contra Hepatite B

No que diz respeito ao perfil vacinal dos respondedores, (pergunta 10), observamos que a maioria, 187 (93%) afirma ter tomado 3 doses da vacina contra Hepatite B, que 7 (3,5%) afirmam não terem tomado as 3 doses, enquanto que 4 (2%) não sabem informar, se tomaram ou não as 3 doses. Desta vez, os resultados são estatisticamente diferentes, pois o p-valor encontrado foi de 0,031 (Tabela 19).

Tabela 19 – Vacinado para hepatite B

<i>Vacinado para hepatite B</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	3 2.9 %	3 1.5 %
NÃO	6 6.1 %	1 1 %	7 3.5 %
NÃO SEI INFORMAR	4 4.1 %	0 0 %	4 2 %
SIM	88 89.8 %	99 96.1 %	187 93 %
Total	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor=0,004

Fonte: A autora, 2018.

Ao analisar se a existência de alguma disciplina obrigatória que formalmente abordasse questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes influencia no estado vacinal dos respondedores, observa-se que 94,9% (74/78) dos respondedores que tiveram a disciplina estão vacinados com as 3 doses. (Tabela 20) .

Tabela 20 – Influência da disciplina de biossegurança no estado vacinal

<i>Vacinado para hepatite B</i>	<i>Aluno 5º ano</i>	<i>Aluno 6º ano</i>	<i>Residente 1º ano</i>	<i>Residente 2º ano</i>	<i>Residente 3º ano</i>	<i>Residente 4º ano</i>	<i>Residente 5º ano</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	1 5 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 1.3 %
NÃO	1 16.7 %	1 6.2 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	2 2.6 %
NÃO SEI INFORMAR	1 16.7 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 1.3 %
SIM	4 66.7 %	15 93.8 %	19 95 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	3 100 %	74 94.9 %
Total	6 100 %	16 100 %	20 100 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	3 100 %	78 100 %

p-valor = 0,198

Fonte: A autora, 2018.

Dentre os que afirmaram estar vacinados para Hepatite B, ou seja, terem tomado as 3 doses da vacina, temos que 84% (157/187) afirmaram ter realizado a avaliação da resposta vacinal através do exame Anti-HBs pós vacina (Tabela 21), e que destes 17,2% (27/157) realizaram o exame entre 0 a 6 meses após terminar o esquema vacinal de 3 doses (Tabela 22). Ainda sobre os vacinados que avaliaram a resposta vacinal, observa-se que a principal razão que os levou a ter essa conduta foi a orientação que receberam ao longo da sua formação, 37,6% (59/157) (Tabela 23). Em todas essas análises, observa-se um p-valor menor que 0,05, o que nos mostra relevância estatística nas mesmas.

Ainda ao analisar as razões que levaram os respondedores a avaliar a resposta vacinal, com foco no que foi especificado na opção outros através da representação gráfica da nuvem de palavras, observa-se que a ocorrência de acidente com exposição a material biológico foi dentre os outros o principal motivo para avaliação vacinal (Figura 1).

Tabela 21 – Testou o Anti-HBs após a vacina?

<i>Testou Anti-HBs - Pós-vacina</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 1.1 %	0 0 %	1 0.5 %
NÃO	21 23.9 %	5 5.1 %	26 13.9 %
NÃO SEI INFORMAR	1 1.1 %	2 2 %	3 1.6 %
SIM	65 73.9 %	92 92.9 %	157 84 %
Total	88 100 %	99 100 %	187 100 %

p-valor < 0,001

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 22 – Quanto tempo após a vacina testou Anti-HBs?

<i>Quanto tempo pós-vacina testou Anti-HBs?</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
0 a 6 meses	8 12.3 %	19 20.7 %	27 17.2 %
13 a 24 meses	3 4.6 %	18 19.6 %	21 13.4 %
7 a 12 meses	8 12.3 %	15 16.3 %	23 14.6 %
mais que 25 meses	46 70.8 %	40 43.5 %	86 54.8 %
Total	65 100 %	92 100 %	157 100 %

p-valor = 0,003

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 23 – Por que testou Anti-HBs após a vacina?

<i>Por que testou Anti-HBs pós vacina?</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
exigência da instituição onde trabalho – extra UERJ;	12 18.5 %	15 16.3 %	27 17.2 %
exigência da minha instituição de ensino;	7 10.8 %	13 14.1 %	20 12.7 %
fui orientado ao longo da minha formação (professores, preceptores, literatura científica, etc);	15 23.1 %	44 47.8 %	59 37.6 %
fui orientado no momento da vacinação;	4 6.2 %	0 0 %	4 2.5 %
outro (especifique):	16 24.6 %	6 6.5 %	22 14 %
por achar necessário;	11 16.9 %	14 15.2 %	25 15.9 %
Total	65 100 %	92 100 %	157 100 %

p-valor = 0,001

Fonte: A autora, 2018.

Figura 1 – Outro motivo pelo qual testou o Anti-HBs após a vacina



Fonte: A autora, 2018.

Ainda no grupo dos que afirmaram terem tomado as 3 doses da vacina, 96,2% (151/157) informam conhecer o seu Anti-HBs (Tabela 24), e destes 92,7% (140/151) informaram que seu Anti-HBs é reagente, ou seja, maior ou igual a 10 mUI/mL (Tabela 25).

Tabela 24 – Conhece seu Anti-HBs após a vacina?

<i>Conhece o seu Anti-HBs?</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 1.5 %	0 0 %	1 0.6 %
NÃO	2 3.1 %	3 3.3 %	5 3.2 %
SIM	62 95.4 %	89 96.7 %	151 96.2 %
Total	65 100 %	92 100 %	157 100 %

p-valor=0,800

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 25 – Qual o seu Anti-HBs após a vacina?

<i>Qual o seu Anti-HBs ?</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Não reagente (<10mUI/mL)	6 9.7 %	5 5.6 %	11 7.3 %
Reagente (>10mUI/mL)	56 90.3 %	84 94.4 %	140 92.7 %
Total	62 100 %	89 100 %	151 100 %

p-valor = 0,346

Fonte: A autora, 2018.

Já dentre aqueles que informaram ter tomado as 3 doses da vacina, mas não terem se testado seu Anti-HBs após tomarem as 03 doses da vacina, 13,9% (26/187) (Tabela 21), o principal motivo para não ter realizado o teste, foi a falta de orientação e exigência, seja ele instituição de ensino e/ou trabalho (Tabela 26).

Tabela 26 – Por que NÃO testou Anti-HBs após a vacina?

<i>Pq NÃO testou Anti-HBs</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
NÃO foi exigido pela instituição onde trabalho – Extra UERJ;	1 4.8 %	1 20 %	2 7.7 %
NÃO foi exigido pela minha instituição de ensino;	5 23.8 %	2 40 %	7 26.9 %
NÃO fui orientado ao longo da minha formação (professores, preceptores, literatura científica, etc);	2 9.5 %	0 0 %	2 7.7 %
NÃO fui orientado no momento da vacinação	7 33.3 %	0 0 %	7 26.9 %
Outro (especifique):	6 28.6 %	2 40 %	8 30.8 %
Total	21 100 %	5 100 %	26 100 %

p-valor = 0,477

Fonte: A autora, 2018.

Ainda ao analisar as razões que levaram os respondedores a não avaliar a resposta vacinal, com foco no que foi especificado na opção *outro*, através da representação gráfica da nuvem de palavras, observa-se que o esquecimento foi principal motivo para avaliação vacinal (Figura 2).

Figura 2 – Outro motivo pelo qual NÃO testou Anti-HBs após a vacina



Fonte: A autora, 2018.

4.4 Respostas dos respondedores que afirmaram já ter sofrido AMB

47% (95/201) dos respondedores afirmaram já ter sofrido acidente com exposição a material biológico, em algum momento desde a graduação até o dia em que responderam ao questionário (Tabela 27).

Tabela 27 – Já sofreu AMB?

<i>Já sofreu AMB?</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	2 2 %	3 2.9 %	5 2.5 %
NÃO	60 61.2 %	41 39.8 %	101 50.2 %
SIM	36 36.7 %	59 57.3 %	95 47.3 %
Total	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,006

Fonte: A autora, 2018.

Ao analisar se a existência de alguma disciplina obrigatória que formalmente abordasse questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes influencia no índice de acidentes entre respondedores, observa-se que 52,6% (41/78) dos respondedores que tiveram a disciplina sofreram acidente com exposição a material biológico (Tabela 28).

Tabela 28 – Influência da disciplina de biossegurança a ocorrência de AMB

<i>Já sofreu AMB?</i>	<i>Aluno 5º ano</i>	<i>Aluno 6º ano</i>	<i>Residente 1º ano</i>	<i>Residente 2º ano</i>	<i>Residente 3º ano</i>	<i>Residente 4º ano</i>	<i>Residente 5º ano</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
NÃO	4 66.7 %	8 50 %	10 50 %	4 44.4 %	8 50 %	2 25 %	1 33.3 %	37 47.4 %
SIM	2 33.3 %	8 50 %	10 50 %	5 55.6 %	8 50 %	6 75 %	2 66.7 %	41 52.6 %
Total	6 100 %	16 100 %	20 100 %	9 100 %	16 100 %	8 100 %	3 100 %	78 100 %

p-valor = 0,838

Fonte: A autora, 2018.

Ao analisar as 201 respostas, observa-se que 60,2% (121/201) respondedores afirmaram que sangue ou fluídos orgânicos de pacientes tiveram contato com sua mucosa ocular, nasal, oral ou pele (íntegra ou lesionada) (Tabela 29), e que 41,3% (83/201) afirmaram que em algum momento já haviam se ferido, mesmo que pontualmente, com material contendo sangue ou fluídos orgânicos de pacientes (Tabela 30). Cabe ressaltar que esses casos citados não se referem exclusivamente a exposição de mucosa ou pele-não íntegra e/ou exposições perfurocortantes.

Observa-se também que 23,4% (47/201) informaram que o contato dos fluídos dos pacientes foi apenas com suas mucosas, e destes apenas 40,4% (19/47) reconheceram já ter sofrido AMB (Tabela 31); e que 4,5% (9/201) informaram que o seu contato dos fluídos dos pacientes foi apenas através de lesões perfurocortantes, e que destes 100% (9/9) informaram ter sofrido AMB (Tabela 32).

Tabela 29 – Respostas sobre se sangue ou fluídos orgânicos de pacientes tiveram contato com a mucosa ocular, nasal, oral ou pele dos respondedores

<i>Fluídos na mucosa</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	2 2 %	3 2.9 %	5 2.5 %
<i>NÃO</i>	45 45.9 %	30 29.1 %	75 37.3 %
<i>SIM</i>	51 52 %	70 68 %	121 60.2 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,037

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 30 – Respostas sobre se os respondedores se feriram, mesmo que pontualmente, com material contendo sangue ou fluídos orgânicos de pacientes

<i>Lesão perfurocortante</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	2 2 %	3 2.9 %	5 2.5 %
<i>NÃO</i>	65 66.3 %	48 46.6 %	113 56.2 %
<i>SIM</i>	31 31.6 %	52 50.5 %	83 41.3 %
<i>Total</i>	98 100 %	103 100 %	201 100 %

p-valor = 0,016

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 31 – Casos em que sangue ou fluídos orgânicos de pacientes tiveram contato somente com a mucosa ocular, nasal, oral ou pele dos respondedores, e foram considerados AMB por eles

<i>Já sofreu AMB? só mucosa</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
<i>NÃO</i>	17 70.8 %	11 47.8 %	28 59.6 %
<i>SIM</i>	7 29.2 %	12 52.2 %	19 40.4 %
<i>Total</i>	24 100 %	23 100 %	47 100 %

p-valor = 0,132

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 32 – Casos em que sangue os respondedores somente se feriram, mesmo que pontualmente, com material contendo sangue ou fluídos orgânicos de pacientes, e foram considerados AMB por eles

<i>Já sofreu AMB? só perfuro</i>	<i>Aluno</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
<i>NÃO</i>	0 0 %	0 0 %	0 0 %
<i>SIM</i>	4 100 %	5 100 %	9 100 %
<i>Total</i>	4 100 %	5 100 %	9 100 %

p-valor = 1,000

Fonte: A autora, 2018.

Dos 95 que informaram ter sofrido acidente com material biológico 62,1% (59/95) são do sexo feminino (Tabela 33), e 25,3% (24/95) informaram que o seu último AMB aconteceu entre 12 a 24 meses (Tabela 34).

Tabela 33 – Distribuição dos acidentados por sexo

<i>Sexo</i>	<i>N de respondedores por sexo (%)</i>
<i>Feminino</i>	59 45% (59/131)
Masculino	34 51% (34/67)
Total	93 100%(93/198)

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 34 – Há quanto tempo aconteceu o seu último AMB (em meses)

<i>Há quanto tempo ocorreu seu último AMB (em meses)</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 2.8 %	6 10.2 %	7 7.4 %
Há menos de 1 mês	1 2.8 %	1 1.7 %	2 2.1 %
Há mais que 60 meses	0 0 %	3 5.1 %	3 3.2 %
01-06	11 30.6 %	10 16.9 %	21 22.1 %
06-12	11 30.6 %	10 16.9 %	21 22.1 %
24-36	2 5.6 %	9 15.3 %	11 11.6 %
36-48	0 0 %	3 5.1 %	3 3.2 %
48-60	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
12-24	9 25 %	15 25.4 %	24 25.3 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,195

Fonte: A autora, 2018.

A amostragem utilizada no estudo foi por conveniência, a partir de formulários físicos e online onde cada indivíduo responderia, esse tipo de amostragem traz um viés de resposta, os mais interessados em alguma razão são os que respondem. Logo, quando foram estipulados os períodos de tempo em que aconteceu o último acidente e criou-se uma escala utilizando como ponto de corte final em um ponto e ponto de corte inicial no ponto seguinte, o prejuízo dessa escala não será muito grande no que diz respeito à viés de estimação, pelo fato de 47%

dos respondedores terem se acidentado, e desses as respostas estarem bem diluídas na escala de tempo, tendo baixa probabilidade do valor certo do tempo de acidente estar exatamente nos extremos.

Quanto ao estágio de formação, observamos que destes 95 acidentes informados 5,26% (5/95) aconteceram com alunos do 5º ano, 32,6% (31/95) alunos do 6º ano, 14,7% (14/95) residentes do 1º ano, 15,8% (15/95) residentes do 2º ano, 17,9% (17/95) residentes do 3º ano, 10,5% residentes do 4º ano (10/95) e 3,2% residentes do 5º ano (3/95) (Tabela 35).

Tabela 35 – Estágio de formação x AMB

<i>Categoria</i>	<i>N</i> <i>(%)</i>
Aluno 5º ano	5 5,3%
Aluno 6º ano	31 32,6%
Residente 1º ano	14 14,7%
Residente 2º ano	15 15,8%
Residente 3º ano	17 17,9%
Residente 4º ano	10 10,5%
Residente 5º ano	3 3,2%
Total	95 100%

Fonte: A autora, 2018.

Em sua maioria, os acidentes relatados aconteceram em enfermarias, 32,6% (31/95), um dos principais locais de prática dentro de um hospital universitário, tanto para os alunos quanto para os residentes de medicina (Tabela 36), e principalmente durante a punção venosa/arterial, seja ela para coleta de sangue ou por motivo não especificado, 26,3% (25/95) e 15,8% (15/95), respectivamente (Tabela 37). Não há diferença estatística significativa se compararmos o grupo de alunos e residentes em nenhuma dessas duas análises, uma vez que o p-valor é igual a 0,323 e 0,239 respectivamente.

Tabela 36 – Local de ocorrência do AMB

<i>Local de ocorrência</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	2 3.4 %	2 2.1 %
Ambulatório	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
Centro Cirúrgico	8 22.2 %	13 22 %	21 22.1 %
CTI ou unidade equivalente	7 19.4 %	9 15.3 %	16 16.8 %
Enfermaria	8 22.2 %	23 39 %	31 32.6 %
Laboratório Análises Clínicas	1 2.8 %	0 0 %	1 1.1 %
Outro (especifique):	3 8.3 %	5 8.5 %	8 8.4 %
Setor de Emergência / Pronto-Atendimento	8 22.2 %	5 8.5 %	13 13.7 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,323

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 37 – Circunstância em que o AMB aconteceu

<i>Circunstância que o AMB aconteceu</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	2 3.4 %	2 2.1 %
Administração de medicação endovenosa	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
Administração de medicação intradérmica	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
Administração de medicação subcutânea	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc.	2 5.6 %	1 1.7 %	3 3.2 %
Outro (especifique):	5 13.9 %	5 8.5 %	10 10.5 %
Procedimento cirúrgico	6 16.7 %	11 18.6 %	17 17.9 %
Procedimento com material cirúrgico (biópsia, sutura)	5 13.9 %	7 11.9 %	12 12.6 %
Punção venosa/arterial não especificada	4 11.1 %	11 18.6 %	15 15.8 %
Punção venosa/arterial para coleta de sangue	9 25 %	16 27.1 %	25 26.3 %
Reencape	3 8.3 %	1 1.7 %	4 4.2 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,239

Fonte: A autora, 2018.

O principal tipo de exposição declarada foi o percutânea 49,5% (47/95) (Tabela 38), e a principal secreção envolvida nos acidentes foi o sangue 72,6% (69/95) (Tabela 39), mais uma não há diferença estatística significativa se compararmos o grupo de alunos e residentes.

Tabela 38 – Tipo de exposição

<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 2.8 %	4 6.8 %	5 5.3 %
Outro	1 2.8 %	0 0 %	1 1.1 %
Mucosa oral/ocular	2 5.6 %	6 10.2 %	8 8.4 %
Mucosa_Pele_Integra	1 2.8 %	1 1.7 %	2 2.1 %
Pele Intgra	8 22.2 %	16 27.1 %	24 25.3 %
Pele não integra	2 5.6 %	4 6.8 %	6 6.3 %
Pele_Integra_Perc	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
Pele_Não_Percu	1 2.8 %	0 0 %	1 1.1 %
Percutânea	20 55.6 %	27 45.8 %	47 49.5 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,728

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 39 – Material orgânico envolvido no AMB

<i>Material orgânico envolvido no acidente</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	3 5.1 %	3 3.2 %
Fluido com Sangue	4 11.1 %	7 11.9 %	11 11.6 %
Fluido com Sangue_Líquido Amniótico	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
Fluido com Sangue_Outro	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
Outro	4 11.1 %	2 3.4 %	6 6.3 %
Sangue	28 77.8 %	41 69.5 %	69 72.6 %
Sangue_Líquido_Aminiotico	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
Sangue_Liquor	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
Soro / Plasma	0 0 %	2 3.4 %	2 2.1 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,592

Fonte: A autora, 2018.

Quando perguntados sobre o uso do equipamento de proteção individual durante o acidente com exposição a material biológico, 88,4% (84/95) informaram que faziam uso do EPI (Tabela 40), e destes 87,4% (83/95) usavam luva, e 56,8% (54/95) usavam jaleco (Tabela 41).

Tabela 40 – Uso de EPI durante o AMB

<i>Uso de EPI durante o AMB</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	2 3.4 %	2 2.1 %
NÃO	6 16.7 %	3 5.1 %	9 9.5 %
SIM	30 83.3 %	54 91.5 %	84 88.4 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,069

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 41 – EPI em uso durante o AMB

<i>EPI</i>	<i>Total</i>	
	N	%
Luva	83	87,4%
Jaleco	54	56,8%
Máscara	34	35,8%
Avental	28	29,5%
Óculos	13	13,7%
Outro	8	8,4%
Proteção Facial	3	3,2%
Bota	1	1,0%

Fonte: A autora, 2018.

Sobre o a fonte dos acidentes relatados, 88,4% (84/95) são fontes conhecidas (Tabela 42).

Tabela 42 – A fonte do AMB é conhecida?

<i>Fonte conhecida</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	2 3.4 %	2 2.1 %
NÃO	5 13.9 %	4 6.8 %	9 9.5 %
SIM	31 86.1 %	53 89.8 %	84 88.4 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor = 0,309

Fonte: A autora, 2018.

Em relação ao status sorológico da fonte, 13,1% (11/84) são Anti-HIV reagentes, 1,2% (1/84) HBsAg reagentes, 3,6% (3/84) Anti-HBc reagentes e 4,8% (4/84) Anti-HCV reagentes. (Tabelas 43, 44, 45 e 46 respectivamente)

Observa-se ainda em relação a sorologia da fonte que 7,1% (6/84) não testaram o Anti-HIV da fonte, 14,3% (12/84) não testaram o HBsAg da fonte, 15,5% (13/84) não testaram o Anti-HBc e o Anti-HCV da fonte (Tabelas 43, 44, 45 e 46 respectivamente).

Tabela 43 – Status Sorológico da fonte – HIV: Anti-HIV

<i>Anti-HIV</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 3.2 %	0 0 %	1 1.2 %
Não reagentes	23 74.2 %	43 81.1 %	66 78.6 %
Não testado	2 6.5 %	4 7.5 %	6 7.1 %
Reagentes	5 16.1 %	6 11.3 %	11 13.1 %
Total	31 100 %	53 100 %	84 100 %

p-valor=0,611

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 44 – Status Sorológico da fonte – HBV: HBsAg

<i>HBV - HBsAg</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 3.2 %	0 0 %	1 1.2 %
Não reagente	23 74.2 %	47 88.7 %	70 83.3 %
Não testado	6 19.4 %	6 11.3 %	12 14.3 %
Reagente	1 3.2 %	0 0 %	1 1.2 %
<i>Total</i>	31 100 %	53 100 %	84 100 %

p-valor=0,118

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 45 – Status Sorológico da fonte – HBV: Anti-HBc

<i>HBV – Anti-HBc</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 3.2 %	0 0 %	1 1.2 %
Não reagente	21 67.7 %	46 86.8 %	67 79.8 %
Não testado	6 19.4 %	7 13.2 %	13 15.5 %
Reagente	3 9.7 %	0 0 %	3 3.6 %
<i>Total</i>	31 100 %	53 100 %	84 100 %

p-valor=0,027

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 46 – Status Sorológico da fonte – HCV: Anti-HCV

<i>ANTI - HCV</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 3.2 %	0 0 %	1 1.2 %
Não reagente	22 71 %	44 83 %	66 78.6 %
Não testado	6 19.4 %	7 13.2 %	13 15.5 %
Reagente	2 6.5 %	2 3.8 %	4 4.8 %
<i>Total</i>	31 100 %	53 100 %	84 100 %

p-valor=0,432

Fonte: A autora, 2018.

Dentre os acidentados, 85,3% (81/95) informaram que existe na instituição onde se acidentaram um protocolo para atendimento no caso de acidente com exposição a material biológico e 9,5% (9/95) não sabe informar sobre a existência de protocolo (Tabela 47). Ainda assim, observa-se dentre o grupo que apenas 72,6% (69/95) procurou por atendimento médico após o acidente (Tabela 48). Em uma análise mais específica, observa-se que no grupo dos 84 respondedores que afirmaram que a fonte é conhecida, 77,4% (65/84) procuraram por atendimento médico (Tabela 49).

Tabela 47 – Há fluxo de atendimento específico onde aconteceu o acidente?

<i>Há fluxo de Atendimento</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
NÃO	1 2.8 %	1 1.7 %	2 2.1 %
NÃO SEI INFORMAR	4 11.1 %	5 8.5 %	9 9.5 %
SIM	30 83.3 %	51 86.4 %	81 85.3 %
<i>Total</i>	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,947

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 48 – Procurou por atendimento após o AMB

<i>Procurou por atendimento</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
NÃO	6 16.7 %	17 28.8 %	23 24.2 %
SIM	29 80.6 %	40 67.8 %	69 72.6 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,337

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 49 – Procurou por atendimento após o AMB – casos em que a fonte é conhecida

<i>Procurou por Atendimento</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 3.2 %	0 0 %	1 1.2 %
NÃO	5 16.1 %	13 24.5 %	18 21.4 %
SIM	25 80.6 %	40 75.5 %	65 77.4 %
Total	31 100 %	53 100 %	84 100 %

p-valor=0,336

Fonte: A autora, 2018.

Em relação ao tempo decorrido após o acidente que o grupo levou para buscar por atendimento médico, observa-se que a maioria 89,9% (62/69) buscou por atendimento nas primeiras 02 (duas) horas após o acidente (Tabela 50), inclusive quando a fonte era conhecida 89,2% (58/65) (Tabela 51).

Tabela 50 – Quanto tempo depois do AMB procurou por atendimento?

<i>Quanto tempo procurou por atendimento</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
de 02 a 6 horas após o acidente;	2 6.9 %	1 2.5 %	3 4.3 %
de 06 a 24 horas após o acidente;	3 10.3 %	0 0 %	3 4.3 %
de 24 a 48 horas após o acidente;	0 0 %	1 2.5 %	1 1.4 %
Nas primeiras 02 horas após o acidente;	24 82.8 %	38 95 %	62 89.9 %
Total	29 100 %	40 100 %	69 100 %

p-valor=0,105

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 51 – Quanto tempo depois procurou por atendimento – casos em que a fonte é conhecida

<i>Quanto tempo Procurou por atendimento – fonte conhecida</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
de 02 a 6 horas após o acidente;	2 8 %	1 2.5 %	3 4.6 %
de 06 a 24 horas após o acidente;	3 12 %	0 0 %	3 4.6 %
de 24 a 48 horas após o acidente;	0 0 %	1 2.5 %	1 1.5 %
nas primeiras 02 horas após o acidente;	20 80 %	38 95 %	58 89.2 %
Total	25 100 %	40 100 %	65 100 %

p-valor=0,060

Fonte: A autora, 2018.

Dentre os motivos que levaram o grupo a não procurar por atendimento médico, o principal informado pelos respondedores foi ter conduzido o manejo do seu acidente por conta própria 52,2% (12/23) independente de conhecer o status sorológico da fonte (Tabela 52), e 55,6% (10/18) quando a fonte é conhecida (Tabela 53).

Tabela 52 – Por que NÃO procurou por atendimento médico?

<i>Por que Não Procurou por atendimento</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Outro (especifique):	2 33.3 %	0 0 %	2 8.7 %
por NÃO achar necessário;	1 16.7 %	4 23.5 %	5 21.7 %
por NÃO acreditar que exista risco de transmissão de HIV, HBV e HCV nesse tipo de acidente;	2 33.3 %	2 11.8 %	4 17.4 %
por ter conduzido o manejo do meu acidente por conta própria;	1 16.7 %	11 64.7 %	12 52.2 %
Total	6 100 %	17 100 %	23 100 %

p-valor=0,016

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 53 – Por que NÃO procurou por atendimento médico? – casos em que a fonte é conhecida

<i>Por que Não Procurou atendimento</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Outro (especifique):	1 20 %	0 0 %	1 5.6 %
por NÃO achar necessário;	1 20 %	3 23.1 %	4 22.2 %
por NÃO acreditar que exista risco de transmissão de HIV, HBV e HCV nesse tipo de acidente;	2 40 %	1 7.7 %	3 16.7 %
por ter conduzido o manejo do meu acidente por conta própria;	1 20 %	9 69.2 %	10 55.6 %
Total	5 100 %	13 100 %	18 100 %

p-valor=0,045

Fonte: A autora, 2018.

Ainda ao analisar as razões que levaram os respondedores a não procurar por atendimento médico após o acidente, com foco no que foi especificado na opção *outro*, através da representação gráfica da nuvem de palavras, observa-se que o baixo risco foi o principal motivo (Figura 3).

Figura 3 – Outro motivo pelo qual NÃO procurou por atendimento médico



Fonte: A autora, 2018.

Sobre a notificação dos acidentes, observa-se que apenas 50,5% (48/95) notificaram o acidente sofrido (Tabela 54), e a principal causa para a notificação foi a orientação recebida na instituição onde aconteceu o acidente 37,5% (18/48) (Tabela 55). Dentre os que não notificaram o acidente, 46,3% (44/95) (Tabela 54), o principal motivo alegado para não o terem feito foi por “*não achar necessário*” 36,4% (16/44). (Tabela 56)

Tabela 54 – Notificou o AMB?

<i>Notificou AMB</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 2.8 %	2 3.4 %	3 3.2 %
NÃO	19 52.8 %	25 42.4 %	44 46.3 %
SIM	16 44.4 %	32 54.2 %	48 50.5 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,717

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 55 – Por que notificou o AMB?

<i>Por que Notificou AMB?</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	0 0 %	0 0 %
fui orientado pela instituição onde ocorreu o acidente	6 37.5 %	12 37.5 %	18 37.5 %
fui orientado pela instituição onde trabalho – extra UERJ.	1 6.2 %	1 3.1 %	2 4.2 %
fui orientado pelas outras pessoas presentes no momento do meu acidente	2 12.5 %	3 9.4 %	5 10.4 %
fui orientado por meus professores / preceptores	2 12.5 %	6 18.8 %	8 16.7 %
por achar necessário	3 18.8 %	8 25 %	11 22.9 %
por ter sido orientado pela pessoa que me deu o primeiro atendimento	2 12.5 %	2 6.2 %	4 8.3 %
Total	16 100 %	32 100 %	48 100 %

p-valor=0,947

Fonte: A autora, 2018.

Tabela 56 - Porque NÃO notificou o AMB?

<i>Porque NÃO Notificou AMB?</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	0 0 %	1 4 %	1 2.3 %
NÃO fui orientado pela instituição onde ocorreu o acidente	2 10.5 %	3 12 %	5 11.4 %
NÃO fui orientado pelas outras pessoas presentes no momento do meu acidente	1 5.3 %	0 0 %	1 2.3 %
NÃO fui orientado por meus professores / preceptores	2 10.5 %	1 4 %	3 6.8 %
Outro (especifique)	5 26.3 %	5 20 %	10 22.7 %
por NÃO achar necessário	5 26.3 %	11 44 %	16 36.4 %
por NÃO ter procurado por atendimento médico	1 5.3 %	3 12 %	4 9.1 %
por não ter sido orientado pela pessoa que me atendeu	3 15.8 %	1 4 %	4 9.1 %
Total	19 100 %	25 100 %	44 100 %

p-valor=0,597

Fonte: A autora, 2018.

Dentre as razões que levaram os respondedores a não notificar seu acidente, com foco no que foi especificado na opção *outro*, através da representação gráfica da nuvem de palavras, observa-se que não haver estrutura para a notificação foi o principal motivo (Figura 4).

Figura 4 – Outro motivo pelo qual NÃO notificou o AMB



Fonte: A autora, 2018.

Aqui ao transcrever uma das respostas da opção outro, no questionamento, porque não notificou seu acidente, objetiva-se trazer para reflexão a importância do ambiente onde se insere o acidentado na sua conduta: *“Conversei com os médicos do plantão e eles informaram que não faziam nem o teste rápido com o sangue do paciente pq "eles se furavam o tempo todo e nunca tinha acontecido nada". Mesmo assim, realizei o teste e veio negativo. Depois disso não notifiquei pois: 1) na época não sabia que era necessário 2) não voltei para falar com os médicos pq fiquei com vergonha, já que eles iriam achar desnecessario.”* – Aluno (a) da graduação da UERJ.

Ao analisar as causas que na opinião dos acidentados levaram a ocorrência do acidente, observa-se que a falta de atenção foi a principal causa 40% (38/95), seguido pela opção outro, 13,7% (13/95) (Tabela 57). A análise mais específica da opção *outro*, através da representação gráfica da nuvem de palavras, evidencia que o estado do paciente e a ausência do EPI estão entre as principais razões que levaram ao acidente, na opinião dos respondedores (Figura 5).

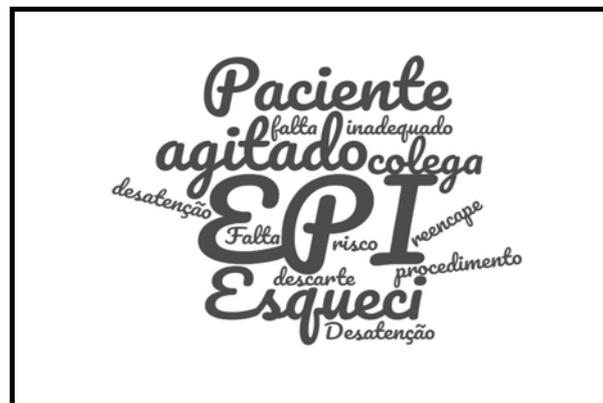
Tabela 57 – Causas do AMB

<i>Causa da Ocorrência</i>	<i>Alunos</i>	<i>Residente</i>	<i>Total</i>
Ignorado	1 2.8 %	4 6.8 %	5 5.3 %
condições ambientais (iluminação, temperatura, barulho) do local desfavorável para a realização do procedimento com segurança;	1 2.8 %	9 15.3 %	10 10.5 %
condições de mobiliário (disposição, modelo, altura, conservação) do local desfavorável para a realização do procedimento com segurança;	2 5.6 %	5 8.5 %	7 7.4 %
Desatenção	16 44.4 %	22 37.3 %	38 40 %
estava sem suporte (apoio) durante a realização do procedimento	2 5.6 %	1 1.7 %	3 3.2 %
falta de rotina para a realização de procedimento na instituição	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
faltou material adequado (conservação, quantidade insuficiente)	5 13.9 %	0 0 %	5 5.3 %
inexperiência (fui capacitado, porém não tenho experiência com esse procedimento)	2 5.6 %	1 1.7 %	3 3.2 %
não fui capacitado	1 2.8 %	1 1.7 %	2 2.1 %
não organizei o procedimento (escolha do material necessário, programação do fluxo, etc.)	1 2.8 %	1 1.7 %	2 2.1 %
outro (especifique)	4 11.1 %	9 15.3 %	13 13.7 %
pressa por motivos pessoais para encerrar minhas atividades	0 0 %	1 1.7 %	1 1.1 %
ritmo de trabalho (alta demanda, tempo insuficiente, etc)	1 2.8 %	4 6.8 %	5 5.3 %
Total	36 100 %	59 100 %	95 100 %

p-valor=0,077

Fonte: A autora, 2018.

Figura 5 – Outras causas do AMB



Fonte: A autora, 2018.

5 DISCUSSÃO

Ao analisar o grupo desse estudo como um todo, observa-se que 38,8% (78/201) dos respondedores informaram que ao longo da sua formação tiveram alguma disciplina obrigatória, que formalmente abordasse questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes. Na análise das respostas dos alunos e residentes, respectivamente, a esse item observa-se que 22,7% (22/97) e 54,9% (56/102) informaram ter tido essa disciplina ao longo da graduação e nesse caso há significância estatística nessa diferença, uma vez que o p-valor encontrado foi 0,001 (Tabela 9).

Observa-se também que, apesar de a maioria conhecer o conceito de biossegurança e equipamentos de proteção individual, o conceito de risco biológico não é unânime, assim como o reconhecimento de equipamentos de proteção individuais corriqueiros da prática médica, a citar a luva de procedimento que não é unanimidade como EPI para o grupo. Entende-se com isso que, apesar de reconhecerem a importância de se protegerem, eles não sabem ao certo do que se proteger e tem dúvidas sobre como fazê-lo.

Buscou-se analisar a influência da presença de uma disciplina formal, sobre a compreensão do grupo no que diz respeito aos conceitos de biossegurança, risco biológico e equipamentos de proteção individual. Ao comparar os percentuais de acerto do grupo como um todo e do grupo que afirmava ter tido a disciplina formal ao longo da sua formação, observa-se que, no que diz respeito aos conceitos de biossegurança e equipamento de proteção individual, em ambos os grupos a maioria reconhece a melhor definição, em especial nos grupos em que tiveram a disciplina ao longo da sua formação. O conceito de biossegurança foi reconhecido por 91,5% (184/201) e por 96,2% (76/78) (Tabelas 7 e 15), e o conceito de equipamento de proteção individual por 90% (181/201) e por 92,3% (72/78) (Tabelas 9 e 17), respectivamente. Já no que diz respeito ao conceito de risco biológico, observa-se que em ambos os grupos o mesmo é frágil, uma vez que foi reconhecido por apenas 56,2% (113/201) dos respondedores do grupo como um todo, e por 48,7% (38/78) no grupo que teve a disciplina ao longo da sua formação (Tabelas 8 e 16).

No que diz respeito ao conceito de acidente com exposição a material biológico, observa-se que no grupo como um todo e no grupo que teve a disciplina formal 86,1% (173/201) e 88,5% (69/78) (Tabelas 11 e 18), respectivamente, reconhecem a melhor definição. No entanto, em ambos os grupos uma parcela importante de aproximadamente 11% dos respondedores não sabem ao certo defini-lo.

Ainda comparando os dois grupos, observa-se que no grupo como um todo 47,3% (95/201) informaram ter sofrido acidente com material biológico, enquanto que no grupo que afirmou ter tido a disciplina formal ao longo da sua formação, surpreendentemente esse índice aumenta para 52,6% (41/78) (Tabelas 27 e 28).

Em uma análise precipitada, poderia-se afirmar que a presença de uma disciplina formal, que aborde questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes, não influencia na proteção dos estudantes contra os acidentes com exposição a material biológico. No entanto, uma análise mais cautelosa nos permite entender que a presença da disciplina reforça conceitos importantes como biossegurança, equipamentos de proteção e acidente com material biológico, o que permite que os estudantes reconheçam com mais critério os acidentes, quando eles acontecem, e por consequência busquem por atendimento após exposição acidental, e com isso reduzam o risco de contaminação por doenças.

Outros estudos, como os realizados por Salzer (2011) e Sharma (2009), ressaltam a importância da educação na redução do risco dos acidentes com exposição a material biológico.

Estudo realizado com estudantes de medicina da Austria, Alemanha e Reino Unido demonstrou que educação voltada para questões de biossegurança influencia na redução dos acidentes com material biológico. Segundo o estudo, 41% dos acidentados estudantes não tiveram nenhum tipo de disciplina com esse foco, 25% dos acidentados tiveram instruções rápidas, 20% tiveram treinamento teórico e prático e 14% tiveram aulas de no mínimo 30 minutos (SALZER et al., 2011).

Sharma (2009), reforça que a implantação de um programa de treinamento e certificação das técnicas básicas como flebotomia e, sutura no início da graduação podem garantir o desenvolvimento de competências básicas e, desse modo, aumentar habilidade e confiança dos estudantes e conseqüentemente reduzir o risco de acidentes com “materiais perfurocortantes”.

No presente estudo, a exemplo de outros, (NORSAYANI; HASSIM, 2003), evidencia-se que é alto o índice de estudantes que declararam vacinados é alto, 93% (187/201), e ao analisarmos o grupo que afirmou ter tido a disciplina formal esse índice é ainda maior, 94,9% (74/78) (Tabelas 19 e 20).

A análise das respostas sobre os conceitos de biossegurança, risco biológico, equipamento de proteção individual e acidente com material biológico, e do estado vacinal para hepatite B dos respondedores, evidencia que uma parcela significativa dos estudantes não

se reconhece como vulnerável diante fatores do seu dia no ambiente de trabalho. Essa não percepção sobre sua vulnerabilidade durante o exercício da profissão fica fortemente evidenciada com o fato de que ao todo 7% dos respondedores informaram não ter se vacinado para hepatite B, ou não saberem se foram vacinados e até mesmo não terem respondido a esse questionamento (Tabela 19). Dentre os que afirmaram estarem vacinados, 13,9% (26/187) não realizaram a testagem do Anti-HBS para avaliar a resposta vacinal (Tabela 21), e tiveram como justificativa para não fazê-lo a falta de exigência por um terceiro, seja ele instituição de ensino/empregador, e até mesmo por esquecimento. A transferência de responsabilidade e o não reconhecimento como vulnerável à doença com maior risco de transmissão ocupacional durante o exercício das suas atividades, traz a tona a necessidade da reflexão ao longo da formação sobre vulnerabilidade profissional. Não podemos deixar de supor que esse posicionamento sobre a avaliação da eficácia da vacina contra a hepatite B, pode estar baseado na eficácia da vacina que é superior a 90%, dentre os indivíduos imunocompetentes até 40 anos (CDA, 2011), mas isso não torna essa atitude justificável.

No que diz respeito ao acidente com exposição a material biológico, seu conceito é conhecido pela maioria, no entanto uma parcela importante de aproximadamente 14% dos respondedores não sabem ao certo defini-lo (Tabela 11). E quando perguntados sobre o que deve ser feito em caso de acidente com material biológico no HUPE, a mesma proporção de 12,5% pode ser observada para aqueles que desconhecem o protocolo a ser seguido (Tabela 12). Essa alta proporção, associada ao fato de que apenas 51,7% deles sabe o que fazer em caso desse tipo acidente em outras unidades que atuem fora do HUPE (Tabela 13), ratifica que a compreensão sobre vulnerabilidade a qual estão expostos no exercício da profissão é frágil.

Dentre os que sofreram acidente 92,63% (88/95) conhecem o protocolo do HUPE, e 58,94% (56/95) conhecem o protocolo em outras instituições. Ao contrário dos resultados encontrados nesse estudo, o estudo realizado por Souza-Borges (2014) evidenciou que, 97,2% dos respondedores dentre os estudantes de medicina e que 85% dos seus acidentados desconheciam o protocolo da instituição em caso de acidente.

Ainda analisando o reconhecimento dos estudantes como vulneráveis durante o exercício da profissão, observa-se que 23,4% (47/201) afirmaram que em algum momento sangue ou fluidos orgânicos atingiram sua mucosa, seja ela, oral, nasal ou ocular, no entanto destes apenas 40,4% (19/47) reconhecem essa situação como acidente com exposição a material biológico (Tabela 31). Dentre os 4,5% (9/201) que afirmaram que em algum momento apenas se feriram com objeto perfurocortante contendo sangue ou fluidos orgânicos,

100% (9/9) (Tabela 32) reconhecem essa situação como acidente com exposição a material biológico. Tais dados reforçam a importância de que os estudantes se reconheçam como vulneráveis, visto que apesar das exposições perfurocortante serem as que mais oferecem risco da transmissão do HIV, HBV e HCV, o risco existe nas exposições de mucosas e não deve ser menosprezado.

Os resultados desse estudo também evidenciam uma alta frequência de exposição acidental a material biológico desde o início da formação médica no grupo, 47% (95/201) dos respondedores informaram ter tido pelo menos uma exposição ocupacional a material biológico, o que estaria dentro da média de 12%-59% dos estudantes de medicina que sofreram acidente com exposição a material biológico durante a sua formação (SALZER et al., 2011; MERLIN et al., 2010).

Estudos realizados em outras universidades brasileiras, UFU e UFMG evidenciam 20,9% e 34% de acidentes dentre seus estudantes (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014; REIS, 2014), também dentro da média proposta pela pelo estudo de Botswana (MERLIN et al., 2010).

A prevalência dos acidentes nesse estudo se deu entre as mulheres, 62,1% (59/95) (Tabela 33), ao contrário de outros estudos como os realizados no Brasil, (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014), na Malásia (NORSAYANI; HASSIM, 2003), na Austria, Alemanha e Reino Unido (SALZER et al., 2011), que não observaram diferença entre os sexos.

Quanto a relação entre o nível de formação versus a incidência do número de acidente, existem duas linhas de pensamento. De um lado aqueles que acreditam que quanto mais elevado o nível da formação, maior a complexidade das habilidades e competências exigidas dos estudantes, o que poderia implicar em uma frequência maior dos acidentes dentre eles (Charca-Benavente, 2016); por outro lado aqueles que acreditam que quanto maior o nível de formação, maior a experiência teórica e prática dos estudantes, portanto espera-se que eles tenham uma frequência menor de acidentes (NORSAYANI; HASSIM, 2003). No entanto, no presente estudo e no estudo realizado por Norsayani, (2003), nenhuma dessas afirmações se consolida como verdadeira, uma vez que distribuição dos acidentes pelo estágio de formação acidentes entre o grupo estudado foi aleatória, não foram os mais jovens que se acidentaram mais nem os mais experientes que se acidentaram menos.

Uma vez analisando os grupos, em separado, alunos e residentes, observamos que dentre os alunos a maior prevalência dos acidentes foi entre os alunos do 6º ano 32,6% (31/95), assim como descrito por Souza-Borges (2014), e contrariando os resultados

encontrados por Norsayani (2003). Já entre os residentes, a maior prevalência foi entre os do 1º ao 3º ano, e não foi encontrado comparativo para esse subgrupo.

Quanto ao local de ocorrência dos acidentes no presente estudo, observa-se que estudantes informaram que o local de maior prevalência foi nas enfermarias do HUPE 32,6% (31/95) (Tabela 36). Outros estudos realizados no Brasil e em outros países evidenciam que os locais de maior incidência são a sala de emergência, centro cirúrgico e centro obstétrico (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014; MOON et al., 2010; NORSAYANI; HASSIM, 2003). Acredita-se que essa diferença se dê pelas particularidades das atividades dos grupos estudados nas suas unidades hospitalares.

Assim como outros estudos, a principal tipo de exposição relatada foi a percutânea 49,5% (47/95) (CHARCA-BENAVENTE, 2016). Cabe ressaltar também que, em muitos dos estudos são analisados apenas os acientes percutâneos, e em especial os causados por agulhas, em outros estudos não fica claro, se a exposição a que eles se referem foi exclusivamente percutânea. Independente se, de acordo com as recomendações do CDC as exposições percutâneas são as que mais oferecem risco de transmissão dos vírus da imunodeficiência humana, hepatite B e hepatite C.

O estudo realizado na Malasia evidencia que além das exposições com perfurocortantes, 7,0% dos acidentados relataram exposição de mucosas e 6,0% relataram exposição de pele não íntegra (NORSAYANI; HASSIM, 2003). No presente estudo, 8,4% (8/95) e 6,3% (6/95) informaram que a sua exposição foi exclusivamente de mucosas e pele não íntegra, respectivamente (Tabela 38).

Quanto ao tipo de secreção envolvida nos acidentes relatados, observa-se que o sangue, a secreção com maior risco de transmissão do HIV, HBV, e HCV está presente em 72,6% (69/95) dos acidentes (Tabela 39).

Nesse estudo, observa-se que a principal situação em que aconteceram os acidentes foi durante a punção venosa/arterial, seja ela para coleta de sangue ou por motivo não especificado, 23,6% (25/95) e 15,8% (15/95) respectivamente (Tabela 37), mais uma vez acredita-se que essa frequência esteja relacionada com as particularidades das atividades dos estudantes no HUPE, onde a participação dos alunos e residentes de medicina na coleta de sangue dos pacientes é muito ativa. Estudos realizados na Malasya (NORSAYANI; HASSIM, 2003) e Korea (MOON et al., 2010), evidenciaram que 9,23% e 40%, respectivamente, dos acidentes perfurocortantes com estudantes ocorreram durante a realização de punção venosa.

Estudos realizados em outras universidades brasileiras, a citar a Universidade Federal de Uberlândia (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014), mostram que a maioria dos

acidentes entre estudantes de medicina ocorreu durante a sutura, e que entre os estudantes de enfermagem foi durante a coleta de sangue.

Esse estudo demonstrou que um percentual significativo dos respondedores 4,2% (4/95), (Tabela 37), que se acidentaram ainda tem como hábito o reencape de agulhas, ato que desde 1987 não é considerado como boa prática para minimizar o risco de transmissão de HIV, hepatite B e hepatite C entre os profissionais de saúde (CDA, 1988). Essa realidade é compartilhada por outros estudos, que mostram que o reencape ainda é praticado pelos estudantes de medicina, (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014). Torna-se importante ressaltar que o ato do reencape mesmo quando utilizando apenas uma mão, com o auxílio de uma anteparo ou pinça não tem demonstrado ser eficaz na prevenção dos acidentes, e sua prática não elimina o risco de exposição ocupacional, devendo portanto não ser estimulada. (MARZIALE, 2002; LOPES; MOROMIZATO; SILVA, 1999).

Dentre os acidentados 88,4% (84/95) (Tabela 40) usavam equipamento de proteção individual durante o acidente, e apenas 87,4% (83/95) (Tabela 4) informaram que usavam luva, equipamento de proteção básico para qualquer tipo de procedimento que envolva risco de exposição a secreções ou fluídos corporais de pacientes. Situações muito semelhantes foram encontradas nos estudos realizados na Malásia (NORSAYANI; HASSIM, 2003) e na UFU (SOUZA-BORGES, 2014), onde apenas 86,4% e 89% dos acidentados informaram que usavam luvas durante o seu acidente.

Ainda com foco nos EPI, ao analisar os resultados obtidos, no presente estudo, quando perguntado aos estudantes quais equipamentos de proteção eles conhecem (Tabela 10), observa-se que o óculos de proteção é o EPI mais reconhecido pelo grupo, apesar de que na prática do dia a dia pouco ele é pouco observado entre staffs e estudantes de medicina. Também chama a atenção o fato de apenas 96,5% e 90% dos estudantes, reconhecem a luva e o jaleco, respectivamente, como equipamento de proteção individual, (Tabela 10), uma vez que ambos são utilizados praticamente no dia a dia dos médicos no desempenho da sua atividade laboral. Outro dado que chama a atenção sobre conhecimento de EPI pelo grupo, está no fato da máscara PFF2 ser reconhecida como EPI por apenas 50,25% dos respondedores, uma vez que ela é um dos EPIs mais solicitados por alunos e residentes nas enfermarias de clínica, quando se tem um paciente sintomático respiratório, o que é uma realidade comum no HUPE e no Estado do Rio de Janeiro. Esses dados reforçam que os estudantes não se reconhecem como vulneráveis durante o exercício da profissão.

Sobre a fonte do material biológico envolvido no acidente, 88,4% (84/95) dos acidentados informaram que a fonte era conhecida, e destes 13,1% (11/84) informaram que o

Anti-HIV era não reagente (Tabela 43), 1,2% (1/84) informaram que o HBsAg era reagente (Tabela 44), 3,6% (3/84) que o Anti-HBc era reagente (Tabela 45), e 4,8% (4/84) que o Anti-HCV era reagente (Tabela 46). O estudo realizado por Salzer (2010), evidenciou que 78% dos acidentados desconheciam o status sorológico do HIV da fonte.

No presente estudo, no único caso em que foi constatado HBSAg reagente o acidentado estava imunizado com as 3 doses da vacina contra hepatite B, tinha testado a eficácia vacinal, e seu Anti-HBs era maior ou igual a 10 UI/L.

Dentre os acidentados 98,9% (94/95) informaram ter tomado as 3 doses da vacina contra hepatite B, desses 93,6% (88/94) tinham testado a eficácia vacinal, e 88,6% (78/88) seu ANTI-HBs era maior que 10UI/L. No estudo realizado na Korea, (MOON et al., 2010), 55,3% dos estudantes acidentados tinham Anti-HBs maior ou igual a 10 UI/L.

No grupo de acidentados desse estudo, 85,3% (81/95) informaram que na unidade onde se acidentaram existe protocolo para atendimento em caso de acidente com exposição a material biológico. No entanto, apenas 72,6% (69/95) informaram que buscaram por atendimento específico pós acidente (tabela 48); quando o estado sorológico da fonte é conhecido, observa-se um discreto aumento no índice da procura por atendimento específico após o acidente, 77,4% (65/84) (Tabela 49).

A procura por atendimento por esse grupo se deu principalmente nas primeiras 2 horas pós acidente, 89,9% (62/69) (Tabela 51), o que denota que a maioria compreende a importância do atendimento nas primeiras horas após o acidente.

Dentre os motivos que levaram os estudantes a não procurarem por atendimento específico após o seu acidente, o principal foi por ter conduzido o manejo do próprio acidente, 52,2% (12/23). Ainda sobre a não procura por atendimento pós acidente, chama a atenção que 21,7% (5/23) justificaram o fato por não acharem necessário (Tabela 52).

Dentre os que não procuraram por atendimento médico, 78,2% (18/23) conheciam o estado sorológico da fonte; e também nesse grupo o principal motivo para não ter buscado por atendimento foi ter conduzido o próprio acidente, 55,6% (10/18), seguido de por não achar necessário 22,2% (4/18) (Tabela 53).

Os acidentes com exposição a material biológico fazem parte da lista de doenças de notificação obrigatória no Brasil desde 2004, e é consenso de que acidentes com material biológico, colocam os profissionais de saúde em risco de contaminação com microrganismos patogênicos, além de poderem lhes causar sofrimento psicológico, no entanto a falta de notificação desses acidentes é uma regra e não uma exceção como também evidenciam outros estudos nacionais e internacionais, (SOUZA-BORGES, 2014; MOON et al., 2010;

NORSAYANI; HASSIM, 2003; ROSENTHAL et al., 1999), tal como pode ser também visto nos resultados desse estudo onde, apenas 50,5% (48/95) dos acidentados notificaram seu acidente (Tabela 54).

Dentre as causas para a falta de notificação destaca-se a escolha da opção por não achar necessário 36,4% (16/44) (Tabela 56), o que pode ser entendido como baixa percepção do risco, e que pode ser corroborado pela heterogeneidade de respostas no que diz respeito a risco biológico (Tabela 8). As demais opções que foram utilizadas como justificativa para a falta de notificação foram a falta de orientação, seja ela no momento do acidente e até mesmo durante a formação, o que reforça a importância da orientação na conduta tomada pelo grupo (Tabela 56).

Estudo realizado por Salzer (2011), afirma que 34% dos seus entrevistados não notificaram seus acientes, percentual esse que o autor considera alarmante, e ele ainda destaca que 1/3 dos acidentes desconhecem o protocolo em caso de acidente, e que 45% temem que a notificação pode trazer prejuízo para o sucesso da sua carreira. Outros estudos europeus evidenciam índices de não notificação superiores a 62%. (ROSENTHAL, et al., 1999; WICKER, 2008).

No presente estudo destaca-se a justificativa de um dos respondedores para não notificar o acidente sofrido: *Conversei com os médicos do plantão e eles informaram que não fariam nem o teste rápido com o sangue do paciente pq "eles se furavam o tempo todo e nunca tinha acontecido nada". Mesmo assim, realizei o teste e veio negativo. Depois disso não notifiquei pois: 1) na época não sabia que era necessário 2) não voltei para falar com os médicos pq fiquei com vergonha, já que eles iriam achar desnecessário.* – Aluno (a) da graduação da UERJ. Ao analisar a declaração percebemos o quanto o meio onde estão inseridos os profissionais influenciam na sua conduta, como já destacado por outros estudos.

Dentre as razões para a não notificação outros estudos evidenciam a falta de reconhecimento do risco, vergonha, medo das consequências da notificação, falta de consciência institucional (RAGGAM, 2009). Ainda segundo, o estudo de Salzer (2011), 1/3 dos respondedores da Austria e Alemanha e 50% dos respondedores do Reino Unido desconhecem os protocolos para notificação, e 45% dos respondedores tem receio dos danos que a notificação podem trazer a sua carreira. Na Korea, um estudo identificou que somente 30% dos acidentados notificam seus acidentes (MOON et al., 2010). Dentre as causas da não notificação expostas no estudo coreano, estão: 64,7% dos respondedores afirmaram que o acidente não oferecia risco, 10% alegaram desconhecer o protocolo de notificação, e 6,0% alegaram que estavam muito ocupados.

Os estudantes de medicina acidentados do presente estudo reconheceram como principal causa para o seu acidente a desatenção 40% (38/95); A falta de atenção também é um dos principais motivos associados por estudantes de outros estudos como a causa de acidente (SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014; REIS, 2004; SALZER et al., 2011; SHARMA et al., 2009) Observa-se que, dentre os outros motivos apresentados pelos estudantes desse estudo, a palavra que mais se repetiu nas dissertações dos estudantes, foi equipamento de proteção individual, o que reforça o entendimento deles sobre o conceito de biossegurança.

Cabe ressaltar que a notificação dos acidentes não traz impacto apenas para estatísticas, uma vez que a não notificação pode também estar associada a busca pelo não atendimento pós acidente, o qual pode ajudar na redução do risco de infecção (NOUBIAP, 2013).

CONCLUSÕES

Os alunos e residentes de medicina estão frequentemente expostos a agentes patogênicos transmitidos pelo sangue durante sua formação. O risco de se contaminar com esses agentes está relacionado, muitas das vezes, a falta de experiência e habilidade, além da ansiedade para aprender novos procedimentos, o que aumenta vulnerabilidade dos estudantes.

Par minimizar o risco de adoecimento dos estudantes, a realização de ações de educação sobre riscos ocupacionais, vulnerabilidade, protocolos, e capacitações teórico-práticas, desde os procedimentos tidos como mais simples, a citar a punção venosa, são importantes estratégias para adoção de práticas seguras no trabalho e conscientização dos futuros profissionais sobre sua vulnerabilidade.

Essas ações contribuem para que os estudantes se conscientizem sobre as consequências de suas práticas para a sua saúde, e sobre a importância das precauções e medidas de biossegurança padronizadas no exercício profissional, inclusive para a prevenção de acidente de trabalho com exposição a material biológico.

Também são relevantes as ações educativas para conscientização dos estudantes quanto a importância da vacinação preventiva, ao risco de contaminação em caso de acidente com exposição a material biológico, e a importância da condução do tratamento pós acidente, de acordo com protocolos atualizados, assim como a notificação dos acientes. Portanto, esses temas devem ser objeto de capacitação dos estudantes, assim como dos professores e preceptores, uma vez que a postura dos professores e preceptores tem importante influência na formação dos profissionais de saúde, que reproduzem os comportamentos e práticas que lhes foram ensinados ao longo da formação.

Cabe ressaltar que além dos impactos biológicos pela contaminação com doenças, o acidente com exposição a material biológico pode trazer também impactos psicológicos aos estudantes, os quais vão muito além do medo de se contaminar com as doenças, e principalmente se expressam no comportamento dos alunos em não procurar por atendimento pós acidente e não notificar, uma vez que ao valorizar o seu acidente eles temem em trazer prejuízo a sua imagem junto aos colegas, professores e preceptores, o que aumenta o seu risco de adoecimento físico e mental.

Observa-se o quanto a orientação e capacitação para a notificação imediata é essencial para avaliação de risco adequada, profilaxia pós-exposição, acompanhamento e tratamento, minimizando-se assim o risco do adoecimento dos futuros profissionais.

Conclui-se pela importância do ensinamento de conceitos que levem a conscientização da importância do trabalho e comportamento seguro, desde a graduação, para a formação de profissionais conscientes da sua vulnerabilidade e com postura ativa e proativa na proteção individual e coletiva.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, H. M. et al. Biossegurança e ensino de medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora, (MG). *Rev. Bras. Educ. Med.* v.34, n.3, pp. 335-345, 2010.

BASSO, Mariusa. *Acidentes ocupacionais com sangue e outros fluidos corpóreos em profissionais de saúde*. Orientador: Kazuko Uchikawa Graziano 1999. 112p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1999.

BRASIL. Ministério da Fazenda, Secretaria de Previdência, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. *Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS)*. Brasília, DF: MF/DATAPREV, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais*. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Exposição a materiais biológicos*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf. Acesso em: 18 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais*. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2014. v. 4 160 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. *Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos infectados pelo HIV: manual de bolso*. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 244p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes_terapia_adultos_infectados_manua1.pdf. Acesso em: 18 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Guia Técnico Risco Biológico*. 2008. 66p. Disponível em: https://www.unifesp.br/reitoria/dga/images/legislacao/biosseg/guia_tecnico_cs3.pdf. Acesso em: 18 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Guia Técnico Risco Biológico: os riscos biológicos no âmbito da Norma Regulamentadora nº32*. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2008. 70p. Disponível em: http://www.trabalhoseguro.com/NR/nr32_riscos_biologicos.html. Acesso em: 18 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM n.º 1748, de 30 de agosto de 2011. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF: Seção 1, p. 143, 31 ago. 2011.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management. *MMWR*, v. 62, n. 10, p. 1-19, 2013.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Immunization of Health-Care Personnel Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*, v. 60, n. 7, p. 1-45, 2011.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Information for Healthcare Personnel Potentially Exposed to Hepatitis C Virus (HCV)*. Geórgia, 2018. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hepatitis/pdfs/Testing-Followup-Exposed-HC-Personnel.pdf> . Acesso em: 06 jun. 2018

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Perspectives in Disease Prevention and Health Promotion Update: Universal Precautions for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus, and Other Bloodborne Pathogens in Health-Care Settings. *MMWR*, v. 37, n. 24, p. 377-388, 1988. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000039.htm>. Acesso em: 06 jun.2018

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR*, v. 50, p. 1-54, 2001.

CHARCA-BENAVENTE, L. C.; HUANCA-RUELAS, G. H., MORENO-LOAIZA, O. Biological accidents in last-year medical students from three hospitals in Lima Peru. *Medwave*, v. 16, n. 7, e6514, 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Guia Técnico Risco Biológico: os riscos biológicos no âmbito da Norma Regulamentadora nº32*. Brasília, DF. Ministério do Trabalho e Emprego, p. 78, 2008. Disponível em: http://www.trabalhoseguro.com/NR/nr32_riscos_biologicos.html. Acesso em: 18 maio 2015.

INGA, E. et al. Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. *An. Fac. med.* v.71, n.1, p. 37-42, 2010.

KUHAR, D. T. et al. Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* v. 34, n. 9, p.875-892, 2013.

LOPES, M. H.B. M.; MOROMIZATO, S. S.; SILVA, J. F. F. Adesão as medidas de precaução padrão: relato de experiência. *Rev. Latino-am. Enf.*, v.7, n.4, p.83-88, 1999.

MARZIALE, M. H. P.; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev. Lat. Am. Enf.* [online], v.10, n.4, p.571-577, 2002.

MERLIN, et al. Medical Student Blood and Body Fluid Exposures. *J. Gen. Intern. Med.* v. 26, n. 5, p.561-564, 2010.

- MOON, C. S. et al. Exposure to blood and body fluid among medical students in Korea. *Am. J. Infect. Control.* v. 38, n.7, p.582-583, 2010.
- NORSAYANI, M. Y.; HASSIM; I.N. Study on incidence of needle stick injury and factors associated with this problem among medical students. *J. Occup. Health.*, v. 45, n. 3, p.172-178, 2003.
- NOUBIAP et al. Occupational exposure to blood, hepatitis B vaccine knowledge and uptake among medical students in Cameroon. *BMC Medical Education*, v.13, n. 148, 5p., 2013.
Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/148>. Acesso em: 12 jun. 2016.
- PRÜSS-ÜSTÜN, A.; RAPITI, E.; HUTIN, Y. *Sharp injuries: Global burden of disease from shaps injuries to health-care workers*. Geneva: World Health Organization, 2003. 40p. (Environmental Burden of disease series, n.3).
- RAGGAM, R.B. et al. 2009. Health care worker-to-patient transmission of hepatitis C virus in the health care setting: Many questions and few answers. *J. Clin. Virol.*, v.45, p. 272–275, 2009.
- REZAEIAN, M; ASADPOUR, M; KHADEMREZAEIAN, H. Epidemiology of occupational exposure to needlestick and body fluids among doctors and medical students in Rafsanjan University of Medical Sciences. *Journal Of Occupational Health And Epidemiology*, v. 1, n. 1, p.44-49, 1 abr. 2012.
- ROSENTHAL, E. et al. Needlestick injuries among French medical students. *JAMA*. v.281, n. 17, p.1660, 1999.
- SALZER, H. J. F, et al. Lack of risk-awareness and reporting behavior towards HIV infection through needlestick injury among European medical students. *Int. J. Hyg. Environ Health*, v. 214, n. 5, p.407-410, 2011.
- SANTOS, J. L. G. et al. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. *Rev. Gaúcha Enferm.*, v.33, n. 2, p. 205-212, 2012.
- SHARMA, G. K. et al. Needlestick injuries among medical students: incidence and implications. *Acad. Med.*, v.84, n. 12, p.1815-1821, 2009
- SOUZA-BORGES, F. R. F. ; RIBEIRO L. A.; OLIVEIRA L. C. M. 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. São Paulo*, v. 56, n. 2, p. 157-163, 2014.
- WEBSTER, D. P. Is HIV post-exposure prophylaxis required following occupational exposure to a source patient who is virologically suppressed on antiretroviral therapy? *HIV Medicine*. v.16, n. 2, 2015.
- WICKER, S. et al. Needlestick injuries among German medical students: time to take a different approach? *Med. Educ.*, v. 42, n. 7, p. 742–745, 2008.

ZYGOMATIC. *Word Clouds*. Vianen, [c20--]. Disponível em: <https://www.wordclouds.com/>. Acesso em: 25 nov. 2017.

APÊNDICE – Questionário final

Este questionário faz parte do Projeto de Dissertação de Mestrado da aluna Nadia El Kadi, junto a PGCM / FCM / UERJ.

Formulário para Questionário

Data do preenchimento do questionário: _____ / _____ / 2017 (formato: dd/mm/aaaa)

INFORMAÇÕES SOBRE O ENTREVISTADO – QUESTÕES 01 A 05.

1. Nome completo sem abreviatura:

2. Sexo: M F

3. Data de Nascimento: _____ / _____ / _____ (formato: dd/mm/aaaa)

4. Categoria:

() Aluno 5º ano

() Aluno 6º ano

() Residente 1º ano – Especificar Programa Residência: _____

() Residente 2º ano – Especificar Programa Residência: _____

() Residente 3º ano – Especificar Programa Residência: _____

() Residente 4º ano – Especificar Programa Residência: _____

() Residente 5º ano – Especificar Programa Residência: _____

Onde cursou sua graduação em Medicina?

() UERJ

() Outra – Especificar Instituição, por extenso: _____

EM RELAÇÃO A RISCO BIOLÓGICO, BIOSSEGURANÇA, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E ACIDENTE COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO RESPONDA AS QUESTÕES DE 05 A 22.

5. O que é risco biológico? (escolher a resposta mais completa)

() Exposição a micro-organismos que podem provocar doenças.

() Exposição eventual a condições ambientais que podem provocar doenças.

() Exposição ocupacional a agentes que podem provocar doenças.

6. O que é biossegurança? (escolher a resposta mais completa)

- medidas educativas com foco na promoção da saúde dos trabalhadores da indústria farmacêutica;
- medidas preventivas para minimizar o risco de adoecimento dos profissionais de saúde;
- medidas de proteção teóricas e pouco práticas, raramente seguidas na realidade.

7. Qual a melhor definição para Equipamentos de Proteção Individual – EPI? (escolher a resposta mais completa)

- Material de uso individual que tem por objetivo minimizar o risco de adoecimento dos trabalhadores;
- Dispositivo de segurança que visa evitar a contaminação ambiental dos locais de trabalho;
- Material regulamentado pelo governo para garantir a saúde, de uso opcional pelos trabalhadores.

8. Quais Equipamentos de Proteção Individual – EPI você conhece? – pode ser escolhida mais de uma opção.

- Avental impermeável
- Avental pumblífero
- Bota
- Gorro
- Jaleco
- Luva
- Máscara com filtro químico
- Máscara PFF2
- Óculos
- Proteção Facial
- Protetor auditivo

9. Você está vacinado para Hepatite B – esquema completo (mínimo 03 doses)?

- SIM
- NÃO
- NÃO SEI INFORMAR

10. Você testou seu Anti-HBs após completar o esquema vacinal para Hepatite B?

- SIM – responder as questões 12 a 14
- NÃO – responder a questão 16
- NÃO SEI INFORMAR – responder a questão 17

11. Por que você testou seu Anti-HBs após completar o esquema vacinal para Hepatite B? (escolher o principal motivo)

- fui orientado no momento da vacinação;
- exigência da minha instituição de ensino;
- exigência da instituição onde trabalho – extra UERJ;
- fui orientado ao longo da minha formação (professores, preceptores, literatura científica, etc);
- por achar necessário;
- Outro – Especificar: _____

12. Quanto tempo após se vacinar você testou seu Anti-HBs?

- 0 a 6 meses
- 7 a 12 meses
- 13 a 24 meses
- mais que 25 meses

13. Você conhece o resultado do seu Anti-HBs?

- SIM – responder à questão 15
- NÃO – responder à questão 17

14. Qual o resultado o seu Anti-HBs?

- Reagente
- Não reagente

15. Porque você NÃO testou seu Anti-HBs após completar o esquema vacinal para Hepatite B? (escolher o principal motivo)

- NÃO acho necessário;
- NÃO foi exigido pela instituição onde trabalho – extra UERJ;
- NÃO foi exigido pela minha instituição de ensino;
- NÃO fui orientado ao longo da minha formação (professores, preceptores, literatura científica, etc);
- NÃO fui orientado no momento da vacinação
- Outro – Especificar: _____

16. Ao longo da sua formação você teve alguma disciplina obrigatória que formalmente abordasse questões relativas ao uso de equipamentos de proteção, manipulação e descarte de perfurocortantes.

() SIM

() NÃO

() NÃO SEI INFORMAR

17. O que é um acidente com exposição a material biológico? (escolher a resposta mais completa)

() Acidentes de trabalho que acontecem em serviços de assistência à saúde.

() Acidentes de trabalho com sangue e/ou outros fluidos potencialmente contaminados.

() Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes em ambiente hospitalar.

18. O que fazer imediatamente após o acidente com exposição a material biológico ocorrido nas dependências do HUPE? (escolher a resposta mais completa)

() Lavar o local atingido, procurar por atendimento específico e notificar.

() Notificar a chefia / preceptor / professor sobre o ocorrido.

() Procurar meu preceptor / professor para atendimento e notificar.

19. Caso você atue em outra unidade de saúde, você sabe o que fazer em caso de acidente com exposição a material biológico ocorrido nas dependências dessa unidade?

() SIM

() NÃO

20. Alguma vez sangue ou fluidos orgânicos de pacientes tiveram contato com sua mucosa ocular, nasal, oral ou pele (íntegra ou lesionada)?

() SIM

() NÃO

21. Alguma vez você feriu-se, mesmo que pontualmente, com material contendo sangue ou fluidos orgânicos de pacientes?

() SIM

() NÃO

22. Você já sofreu algum acidente com exposição a material biológico?

- SIM - responder as questões 24 a 43
- NÃO

EM RELAÇÃO AO SEU ÚLTIMO ACIDENTE COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO, RESPONDA AS QUESTÕES DE 23 A 42.

23. Há quanto tempo ocorreu seu último acidente?

- há menos de 01 mês
- entre 01 e 06 meses
- entre 06 meses há 01 ano
- entre 01 e 02 anos
- entre 02 e 03 anos
- entre 03 e 04 anos
- entre 04 e 05 anos
- há mais de 05 anos

24. Em que tipo de unidade de assistência à saúde aconteceu seu acidente?

- Ambulatório
- Centro Cirúrgico
- CTI ou unidade equivalente
- Enfermaria
- Laboratório Análises Clínicas
- Laboratório Patologia
- Sala de coleta
- Setor de Emergência / Pronto-Atendimento
- Outro – Especificar: _____

25. Qual foi o tipo de exposição? – pode ser escolhida mais de uma opção.

- Mucosa oral/ocular
- Pele Inteira
- Pele não inteira
- Percutânea
- Outro – Especificar: _____

26. Qual foi o Material Orgânico envolvido no acidente?

- () Fluido com Sangue
- () Líquido Amniótico
- () Líquido Ascítico
- () Líquido Pleural
- () Liquor
- () Sangue
- () Soro / Plasma
- () Outro – Especificar: _____

27. Em qual circunstância o acidente aconteceu?

- () Administração de medicação endovenosa
- () Administração de medicação intradérmica
- () Administração de medicação intramuscular
- () Administração de medicação subcutânea
- () Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc.
- () Descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo
- () Dextro (hemogluco teste)
- () Manipulação de caixa com material perfurocortante
- () Procedimento cirúrgico
- () Procedimento com material cirúrgico (biópsia, sutura)
- () Punção venosa/arterial não especificada
- () Punção venosa/arterial para coleta de sangue
- () Reencape
- () Outro – Especificar: _____

28. Você usava de Equipamento de Proteção Individual – EPI no momento do acidente?

- () SIM – responder a questão 30
- () NÃO – responder a questão 31

29. Assinale qual (is) EPI (s) você utilizava no momento do acidente. – pode ser escolhida mais de uma opção

- Avental
- Jaleco
- Bota
- Luva
- Máscara
- Óculos
- Proteção Facial

30. A fonte do material orgânico do seu acidente era conhecida?

- SIM – responder as questões 32 a 35
- NÃO

31. Em relação ao status sorológico – HIV – Anti-HIV:

- Reagente
- Não reagente
- Não testado

32. Em relação ao status sorológico – HBV – HbsAg:

- Reagente
- Não reagente
- Não testado

33. Em relação ao status sorológico – HBV – Anti-HBc:

- Reagente
- Não reagente
- Não testado

34. Em relação ao status sorológico – HCV – Anti-HCV:

- Reagente
- Não reagente
- Não testado

35. Existe na instituição onde ocorreu o acidente algum fluxo de atendimento para casos de acidente com exposição a material biológico?

- () SIM
- () NÃO
- () NÃO SEI INFORMAR

36. Você procurou por atendimento após seu acidente?

- () SIM – responder as questões 38
- () NÃO – responder a questão 39

37. Em quanto tempo depois do seu acidente você procurou por atendimento?

- () nas primeiras 02 horas após o acidente;
- () de 02 a 6 horas após o acidente;
- () de 06 a 24 horas após o acidente;
- () de 24 a 48 horas após o acidente;
- () de 48 a 72 horas após o acidente;
- () com mais de 72 horas após o acidente.

38. Por que você NÃO procurou por atendimento médico após seu acidente? (escolher o principal motivo)

- () NÃO fui orientado pela instituição onde ocorreu o acidente;
- () NÃO fui orientado pela instituição onde trabalho - extra UERJ;
- () NÃO fui orientado pelas outras pessoas presentes no momento do meu acidente;
- () NÃO fui orientado por meus professores / preceptores;
- () por NÃO achar necessário;
- () por NÃO acreditar que a profilaxia após exposição dê resultado;
- () por NÃO acreditar que exista risco de transmissão de HIV, HBV e HCV nesse tipo de acidente;
- () por ter conduzido o manejo do meu acidente por conta própria;
- () por ter receio de ser punido pela Instituição onde ocorreu o acidente;
- () por ter receio de ser punido pelo meu professor / preceptor;
- () Outro – Especificar: _____

39. Independente de ter procurado ou não por atendimento após seu acidente, você notificou seu acidente ao setor responsável da sua unidade?

- () SIM – responder à questão 41
- () NÃO – responder à questão 42

40. Por que você notificou seu acidente na sua unidade? (escolher o principal motivo)

- () fui orientado pela instituição onde ocorreu o acidente
- () fui orientado pela instituição onde trabalho - extra UERJ.
- () fui orientado pelas outras pessoas presentes no momento do meu acidente
- () fui orientado por meus professores / preceptores
- () por achar necessário
- () por ter sido orientado pela pessoa que me deu o primeiro atendimento
- () Outro – Especificar: _____

41. Por que você NÃO notificou seu acidente na sua unidade? (escolher o principal motivo)

- () NÃO fui orientado pela instituição onde ocorreu o acidente
- () NÃO fui orientado pela instituição onde trabalho - extra UERJ
- () NÃO fui orientado pelas outras pessoas presentes no momento do meu acidente
- () NÃO fui orientado por meus professores / preceptores
- () por NÃO achar necessário
- () por NÃO ter procurado por atendimento médico
- () por não ter sido orientado pela pessoa que me atendeu
- () por ter receio de ser punido pela Instituição onde ocorreu o acidente
- () por ter receio de ser punido pelo meu professor / preceptor
- () Outro – Especificar: _____

42. No seu entendimento o que levou a ocorrência do seu acidente? (escolher o principal motivo)

- () condições ambientais (iluminação, temperatura, barulho) do local desfavorável para a realização do procedimento com segurança;
- () condições de mobiliário (disposição, modelo, altura, conservação) do local desfavorável para a realização do procedimento com segurança;
- () desatenção
- () desconheço a existência de rotina na instituição para a realização do procedimento
- () estava sem suporte (apoio) durante a realização do procedimento

- () falta de rotina para a realização de procedimento na instituição
- () faltou material adequado (conservação, quantidade insuficiente)
- () inexperiência (fui capacitado, porém não tenho experiência com esse procedimento)
- () não fui capacitado
- () não organizei o procedimento (escolha do material necessário, programação do fluxo, etc.)
- () pressão por motivos pessoais para encerrar minhas atividades
- () ritmo de trabalho (alta demanda, tempo insuficiente, etc)
- () Outro – Especificar: _____

Link para acesso ao questionário na Plataforma SurveyMonkey:

<https://pt.surveymonkey.com/r/YDTR52G>

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisadora Nadia El Kadi, médica especialista em Medicina do Trabalho, funcionária da UERJ, e mestranda da PGCM/FCM/UERJ vem por meio deste esclarecer que para a elaboração de sua pesquisa de mestrado intitulada "Acidentes com exposição a Material Biológico envolvendo estudantes e residentes de medicina." irá aplicar um questionário entre os alunos de medicina do 5º e 6º ano da graduação e os residentes de medicina da FCM / UERJ.

OBJETIVO DA PESQUISA: obter dados sobre acidentes com exposição a material biológico envolvendo estudantes de medicina do 5º e 6º da graduação e residentes médicos da FCM / UERJ e contribuir para o desenvolvimento de ações de educação em saúde voltadas a biossegurança.

INFORMAÇÕES/ORIENTAÇÕES GERAIS:

1. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde;
2. A participação nesta pesquisa não traz complicações legais, assim como não expõe os participantes a nenhum tipo de risco.
3. Toda colaboração se fará de forma anônima, e o consentimento para participação poderá ser retirado a qualquer momento, e nesse caso o solicitante deixará de participar da pesquisa sem penalidades;
4. Os resultados dessa pesquisa serão divulgados em publicações científicas, preservando o anonimato de todos os participantes;
5. A qualquer momento os participantes poderão consultar a pesquisadora responsável pela aplicação do questionário através do e-mail e/ou telefone constante no final deste documento.
6. Todo participante receberá uma cópia assinada desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

RISCOS OU DESCONFORTOS: Os participantes não estarão expostos a riscos físicos. No que se refere a desconforto, o fato de compartilhar informações pessoais ou confidenciais em alguns momentos, o número de perguntas e o tempo de resposta, aproximadamente 15 a 30 minutos, podem gerar algum incômodo/desconforto.

BENEFÍCIOS: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, contribuindo para a prevenção de novos casos de acidente.

Assinatura da Pesquisadora

Ao assinar esse termo o participante declara que concordou em ser responder ao questionário proposto. Afirma que aceitou participar por vontade própria, sem receber qualquer incentivo financeiro ou que terá qualquer despesa, tendo a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa.

Eu, _____,

RG ou CPF _____, concordo em participar, como voluntário, da pesquisa acima descrita.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 20____.

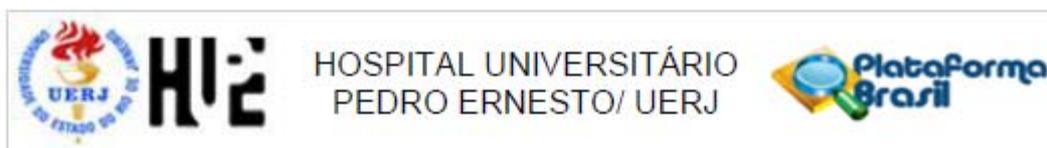
Assinatura do (a) Participante

Pesquisadora:

Nadia Tavares El Kadi Monteiro Paiva (Nadia El Kadi)
E-mail: nadiatelkadi@gmail.com Telefone: (21) 98199-0102

CEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - HUPE
TEL: 21 2868-8253 – FAX: 21 2264-0853 - E-mail: cep-hupe@uerj.br

ANEXO B - Carta de aprovação do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Acidentes com exposição a Material Biológico envolvendo estudantes e residentes de medicina

Pesquisador: NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 55764016.6.0000.5259

Instituição Proponente: Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.542.199

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de dissertação de mestrado que irá concorrer ao programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas. A pesquisadora pretende, através de um questionário direcionado a alunos e residentes da área de saúde que atua no HUPE avaliar dados sobre biossegurança.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a ocorrência de acidentes com material biológico entre os alunos de medicina do quinto e sexto ano e residentes de medicina que atuam no HUPE

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O principal risco é o constrangimento durante a aplicação do questionário já que os voluntários terão que falar sobre suas habilidades relacionadas ao manejo de material biológico. O questionário tem 88 questões e está estimado em durar 15 a 30 minutos. esses dados estão informados no TCLE

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem estruturada e o referencial teórico e metodológico estão explicitados, demonstrando aprofundamento e conhecimento necessários para sua realização. As referências estão adequadas e a pesquisa é exequível.

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.561-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2968-8253 **Fax:** (21)2264-0853 **E-mail:** cep-hupe@uerj.br



Continuação do Parecer: 1.542.199

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos enviados a este Comitê estão dentro das boas práticas em pesquisa e apresentando todas os dados necessários para apreciação ética.

Recomendações:

Modificar no TCLE:(De acordo com as normas da Resolução n.º 196, do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/96) - para: (De acordo com as normas da Resolução n.º 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12 de dezembro de 2012);

- Os campos de assinatura devem seguir o seguinte padrão:

_____ / / _____

Nome do Participante Assinatura do Participante Data

_____ / / _____

Nome do Pesquisador Assinatura do Pesquisador Data

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto pode ser realizado da fora como está apresentado. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, o projeto pode ser enquadrado na categoria – APROVADO. Para ter acesso ao PARECER CONSUBSTANCIADO: Clicar na "LUPA" (DETALHAR) - Ir em "DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA", clicar na opção da ramificação (pequeno triângulo no entrocamento do organograma) de pastas chamada – "Apreciação", e depois na Pasta chamada "Pareceres", o Parecer estará nesse local.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente, o CEP recomenda ao Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças; Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; O Comitê de Ética solicita a V. Sª., que encaminhe relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) Meses da pesquisa e ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
 Bairro: Vila Isabel CEP: 20.561-030
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2888-8253 Fax: (21)2264-0853 E-mail: cep-hupe@uerj.br



Continuação do Parecer: 1.542.199

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_689399.pdf	03/05/2016 11:37:03		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaodeCienciaFCM.pdf	03/05/2016 11:36:00	NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaodeCienciaCDA.pdf	03/05/2016 11:35:39	NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA	Aceito
Outros	Questionario_Mestrado_NK_30_03_16.pdf	03/05/2016 11:33:50	NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Dissertacao_NADIA_TAVARES_EL_KADI_MONTEIRO_PAIVA_22_05_2015.pdf	03/05/2016 08:08:36	NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_30_03_16.pdf	03/05/2016 08:06:04	NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_NADIA_EL_KADI.pdf	03/05/2016 08:04:35	NADIA TAVARES EL KADI MONTEIRO PAIVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 12 de Maio de 2016

Assinado por:
DENIZAR VIANNA ARAÚJO
(Coordenador)

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
Bairro: Vila Isabel CEP: 20.551-030
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2968-8253 Fax: (21)2264-0853 E-mail: cep-hupe@uerj.br