

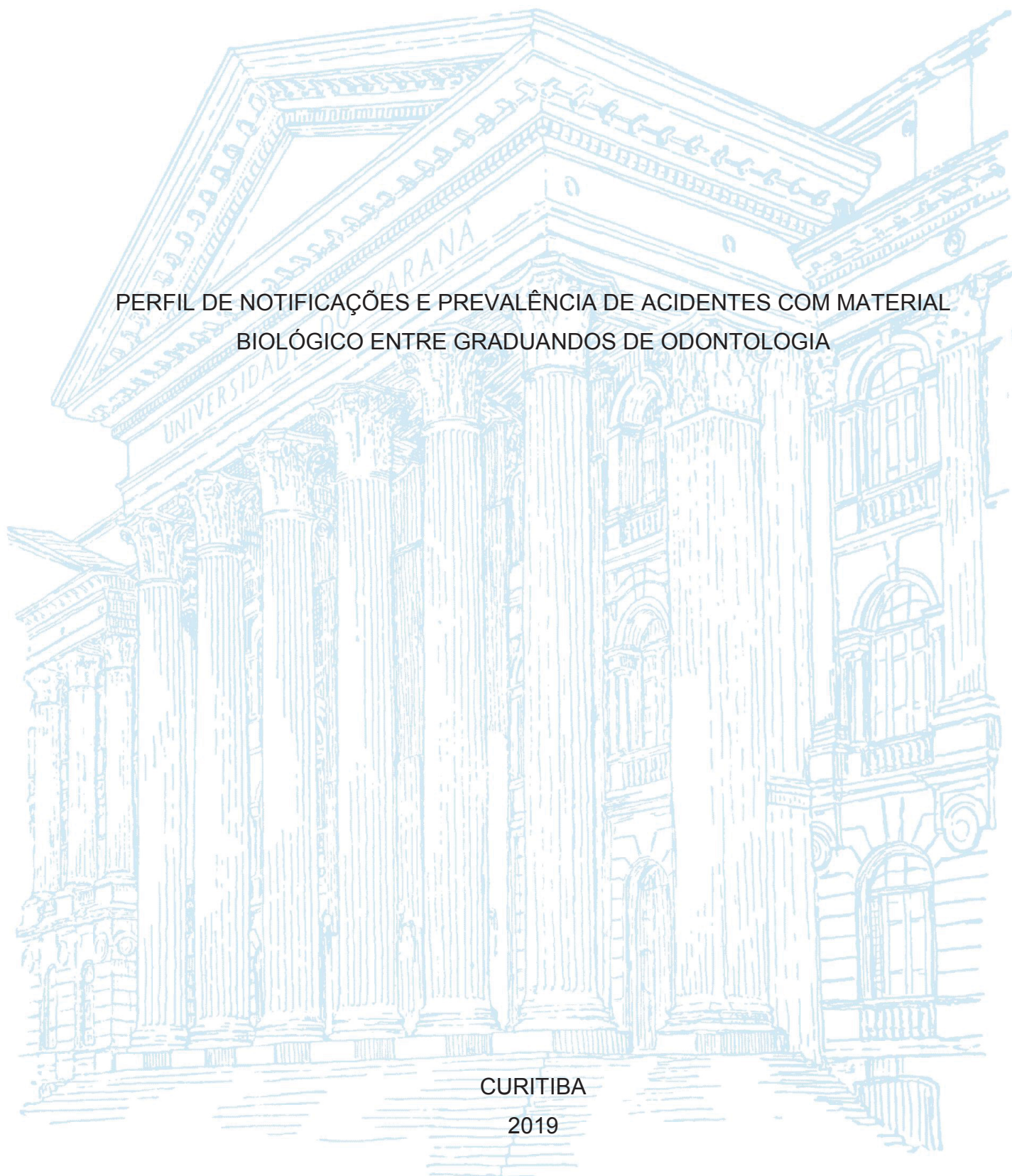
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

KARINE THAÍS SECCHI

PERFIL DE NOTIFICAÇÕES E PREVALÊNCIA DE ACIDENTES COM MATERIAL
BIOLÓGICO ENTRE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA

CURITIBA

2019



KARINE THAÍS SECCHI

PERFIL DE NOTIFICAÇÕES E PREVALÊNCIA DE ACIDENTES COM MATERIAL
BIOLÓGICO ENTRE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Giovana Daniela Pecharki Vianna

Coorientador(a): Prof(a). Dr(a). Eliana Remor Teixeira

CURITIBA

2019

Secchi, Karine Thaís

Perfil de notificações e prevalência de acidentes com material biológico entre graduandos de Odontologia [recurso eletrônico] / Karine Thaís Secchi – Curitiba, 2019.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2019.

Orientadora: Professora Dra. Giovana Daniela Pecharki Vianna

Coorientadora: Professora Dra. Eliana Remor Teixeira

1. Exposição ocupacional. 2. Estudantes de odontologia. 3. Prevenção de acidentes. 4. Saúde do trabalhador. I. Vianna, Giovana Daniela Pecharki. II. Teixeira, Eliana Remor. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 613.62



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA -
40001016103P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **KARINE THAÍS SECCHI** intitulada: **Perfil de Notificações e Prevalência de Acidentes com Material Biológico entre Graduandos de Odontologia**, sob orientação da Profa. Dra. GIOVANA DANIELA PECHARKI, que após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 10 de Setembro de 2019.

GIOVANA DANIELA PECHARKI

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

KARIN REGINA LUHM

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

RAFAELA SCARIOT DE MORAES

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico este trabalho ao meu pai Dilceu, que transborda emoção em cada uma de nossas conquistas, e a minha mãe Rosângela, minha fortaleza e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me concedeu a felicidade de encontrar pessoas tão boas e incríveis em meu caminho. Que é meu refúgio, trazendo coragem, serenidade e sabedoria.

Aos meus pais, por todo o amor e incentivo. Ao meu pai Dilceu, que nunca mediu esforços para que tudo fosse possível. Que me ensina, todos os dias, o valor da humildade. A minha mãe Rosângela, minha companheira, conselheira e amiga. Que sempre me encorajou a correr atrás de todos os meus sonhos, ao meu lado desde os vestibulares até a seleção para o mestrado. Quantas histórias! Algumas muito engraçadas! Que bom chegar até aqui com a certeza de que tudo valeu a pena. Eu amo vocês!

Aos meus familiares, pelos momentos de descontração, leveza e aconchego. À Glória Maria, nosso anjo de quatro patas, que traz luz e amor aos nossos dias.

A minha querida e amada orientadora Giovana, que desde a graduação, quando a conheci, é exemplo de profissional e pessoa, que nos emociona até hoje com seu discurso de paraninfa da turma. Quanta alegria em poder te reencontrar no mestrado! Com certeza, essa trajetória foi mais leve pois tive o seu alto astral, sua compreensão e seus conselhos! Obrigada por ser minha companheira de congresso, por acreditar em mim e me conceder essa experiência transformadora.

A minha coorientadora Eliana, a quem tive o prazer de conhecer, sempre muito disposta, organizada e cheia de contribuições valiosas. Obrigada por todo carinho e aprendizado.

Aos docentes do Mestrado em Saúde Coletiva e a todos que fizeram parte da minha formação. Tenho orgulho de poder dizer o quanto todos eles me inspiram.

À professora Karin, pela disposição e gentileza, pelas contribuições na banca de qualificação, de defesa, e ao longo de todo o mestrado. As suas alunas de iniciação científica, Marina e Carla, pela ajuda e atenção.

À professora Solena e à professora Dorotéia, pelo auxílio na análise estatística, pela clareza e calma nas explicações.

À professora Rafaela, banca de qualificação e defesa, por suas correções e contribuições, tornando estas etapas muito mais tranquilas.

Aos alunos de Odontologia da UFPR, turma 2018-2, com os quais tive a oportunidade de realizar o estágio de docência. Às alunas Ana Carolina, Naynne e Larissa, por agregarem a esta experiência. Aos alunos Eduardo e Pryscila, pela dedicação e parceria no estudo. Desejo todo o sucesso na carreira profissional que estão construindo.

Aos meus colegas de turma, pela amizade construída e momentos compartilhados. Desde os momentos tensos de seminários, aulas de Epi Info, correrias com os prazos, até as risadas nos almoços, bolos de churros e desabafos no *WhatsApp*.

Aos meus amigos de vida, especialmente minhas amigas da graduação e amigas de infância e adolescência. Amizades que só se fortalecem com o tempo. Fico cheia de orgulho em vê-las correndo atrás dos seus objetivos e sendo felizes com as conquistas de todas nós. Obrigada pelos momentos de descontração, pelos encontros e reencontros.

Aos servidores e bibliotecárias da UFPR, pelo auxílio e esclarecimentos. Ao Thiago, secretário do Mestrado, pela gentileza, responsabilidade e paciência.

À enfermeira Lucimara e à cirurgiã-dentista Débora, da Comissão de Controle de Infecção Odontológica da UFPR, pela disponibilidade.

Aos meus colegas de trabalho e aos pacientes da Unidade de Saúde Santa Terezinha, por entenderem as minhas ausências. Apesar dos percalços do dia-a-dia, tenho o privilégio de trabalhar com o que gosto e com pessoas tão animadas e parceiras. À Secretaria de Saúde de Fazenda Rio Grande-PR e a minha amiga Juliana, sempre tão compreensível, por possibilitar que isto fosse possível.

***“Você nunca sabe que resultados virão da sua ação.
Mas se você não fizer nada, não existirão resultados.”***

Mahatma Gandhi

RESUMO

Diversos agentes de transmissão de doenças infectocontagiosas constituem uma ameaça a profissionais e estudantes de Odontologia, em decorrência da exposição ocupacional a material biológico contaminado. Nesse contexto, o presente trabalho, do qual derivaram dois artigos de pesquisa, teve como principais objetivos: estudar o perfil de notificações e a prevalência de acidentes com exposição a material biológico (AEMB) entre graduandos do curso de Odontologia, bem como, avaliar possíveis subnotificações desse agravo. Tratou-se de um estudo observacional e de abordagem quantitativa. Foram utilizados dados obtidos por meio de um questionário aplicado a 355 graduandos de Odontologia, oriundos de uma universidade pública do sul do Brasil. Análises bivariada e multivariada por regressão de Poisson possibilitaram a averiguação dos fatores associados a ocorrência de AEMB durante a graduação. Além disso, foram observados dados referentes aos acidentes ocorridos com acadêmicos de Odontologia, de diferentes instituições do município de Curitiba-PR, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), durante o período de 2012 a 2016. Realizou-se também o relacionamento probabilístico deste banco de dados com outro criado pelos pesquisadores, a partir dos formulários de AEMB de controle interno de uma instituição do referido município. Entre os participantes que responderam ao questionário, houve uma prevalência de exposições ocupacionais de 12,7%, sendo que 44,4% dos acidentes não foram comunicados ao responsável e em 68,9% dos casos, o aluno não estava recebendo supervisão naquele momento. O sexo feminino (RP=4,59; IC95% (1,20-17,47) e os últimos períodos letivos (RP=2,34; IC95% (1,25-4,36) apresentaram associação com o relato de AEMB. A análise realizada no segundo artigo resultou em: 7129 notificações de AEMB no Sinan, das quais, 549 envolveram estudantes, e destas, 100 corresponderam a acadêmicos de Odontologia. Nessa amostra, houve predomínio do sexo feminino (89%) e de exposições que ocorreram durante a realização de procedimentos odontológicos (72,3%); os óculos de proteção e a máscara foram negligenciados em cerca de 60% dos casos; 85,5% das notificações, que continham informação quanto à evolução, foram caracterizadas como abandono. Cerca de 55% (n=27) dos acidentes registrados na instituição analisada não constavam no Sinan, evidenciando que estes alunos não seguiram o fluxo para atendimento pós-exposição. A subnotificação, o abandono do seguimento clínico pós-exposição e a não adesão às normas de biossegurança constituem desafios frente a este agravo. A responsabilidade conjunta entre docentes e setores da instituição é fundamental para o estímulo de ambientes de ensino seguros e de prevenção de acidentes. Além da aproximação e engajamento entre universidades, órgãos de classe e serviços de referência.

Palavras-chave: Exposição Ocupacional. Estudantes de Odontologia. Prevenção de Acidentes. Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

Several infectious disease transmission agents constitute a threat to professionals and Dental students as a result of occupational exposure to contaminated biological material. In this context, the present work, which derived two research articles, had as its main objectives: to study the notification profile and the prevalence of accidents with exposure to biological material (AEBM) among students of Dentistry course, as well as evaluate possible underreporting of this injury. This was an observational study and quantitative approach. Data was obtained through a questionnaire applied to 355 Dental students, from a public university in southern Brazil. Bivariate and multivariate analyzes by Poisson regression allowed to investigate the factors associated with the occurrence of AEBM during graduation. In addition, data were observed relating to accidents involving Dental students from different institutions in the city of Curitiba-PR, reported in the Information System of Notification of Injury (Sinan), during the period 2012 to 2016. We also conducted the probabilistic relationship of this database with other created by the researchers from the AEBM forms of internal control of a municipal institution. Among the participants who answered the questionnaire, there was a prevalence of occupational exposures of 12,7%, and 44,4% of the accidents were not reported to the responsible and in 68,9% of the cases, the student was not receiving supervision at that time. The female (RP=4,59; IC95% (1,20-17,47) and the latest academic periods (RP=2,34; IC95% (1,25-4,36) showed a significant association with the account of AEBM. The analysis in the second article resulted in: 7129 notification AEBM in Sinan, of which 549 involved students, and of these, 100 corresponded to Dental students. There was a predominance of females (89%) and exposures that occurred while performing dental procedures (72,3%); goggles and mask were neglected in about 60% of the cases; 85,5% of notifications containing information regarding the evolution were characterized and abandonment. About 55% (n=27) of the accidents recorded in the institution analyzed were not in Sinan, showing that these students did not follow the flow for post-exposure care. Underreporting, abandonment of post-exposure follow-up clinical and non-adherence to biosecurity standards are challenges facing this injury. The joint responsibility between teachers and sectors of the institution is fundamental to the stimulation of teaching safe environments and prevent accidents. In addition to the approach and engagement between universities, class bodies and reference services.

Keywords: Occupational Exposure. Students, Dental. Accidents Prevention. Occupational Health.

LISTA DE SIGLAS

AEMB	- Acidente com Exposição a Material Biológico
AIDS	- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
Anti-HBs	- Anticorpos contra o antígeno “s” da Hepatite B
CAT	- Comunicação de Acidente de Trabalho
CBO	- Código Brasileiro de Ocupações
CCIO	- Comissão de Controle de Infecção Odontológica
CDC	- <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CEREST	- Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
CLT	- Consolidação das Leis do Trabalho
EPI	- Equipamento de Proteção Individual
HBeAg	- Antígeno “e” do vírus da Hepatite B
HBsAg	- Antígeno “s” do vírus da Hepatite B
HBV	- Vírus da Hepatite B
HCV	- Vírus da Hepatite C
HIV	- Vírus da Imunodeficiência Humana
INSS	- Instituto Nacional do Seguro Social
MEC	- Ministério da Educação
MS	- Ministério da Saúde
NR	- Norma Regulamentadora
Sinan	- Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SMS	- Secretaria Municipal da Saúde
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	19
1.1.1	Objetivo Geral.....	19
1.1.2	Objetivos Específicos	19
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	20
2.1	PANORAMA E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO	20
2.2	DIRETRIZES DE PREVENÇÃO E BIOSSEGURANÇA	22
2.3	EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO E PROFISSIONAIS DE SAÚDE ENVOLVIDOS.....	29
2.4	ACADÊMICOS DA ÁREA DA SAÚDE E A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO.....	34
2.5	NOTIFICAÇÃO E CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO	40
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	44
3.1	ESTUDO COM DADOS DO QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO A GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA	44
3.2	ESTUDO COM DADOS DO SINAN E DA CCIO PARA ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA.....	47
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
4.1	ARTIGO 1	52
4.2	ARTIGO 2.....	79
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
	REFERÊNCIAS	107
	APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO AOS GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA	113
	APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	115
	ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFPR	117
	ANEXO 2 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFPR	123
	ANEXO 3 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA	

INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE.....	127
ANEXO 4 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFPR	131
ANEXO 5 – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO - SINAN	135
ANEXO 6 – FORMULÁRIO DE NOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE POR EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO – CCIO/UFPR.....	137

1 INTRODUÇÃO

Os trabalhadores da área da saúde estão frequentemente expostos a potenciais riscos de envolvimento em acidentes de trabalho. As doenças ocupacionais resultam da exposição a agentes químicos, físicos e biológicos presentes no local de trabalho, destacando-se o risco biológico como aquele originado do contato com sangue e outros fluidos corporais, rotineiramente presentes durante a assistência direta ao paciente (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009).

Diversos agentes de transmissão de doenças infectocontagiosas, como hepatite B e C, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), tuberculose, rubéola e tétano, constituem uma ameaça a esses trabalhadores, nos ambientes hospitalares, ambulatoriais e laboratoriais. Frente a isso, há o surgimento do interesse de autoridades e pesquisadores em se estabelecer diagnósticos, propostas e estratégias que contemplem a prevenção e o controle da transmissão ocupacional por meio da exposição a material biológico (TOLEDO JÚNIOR et al., 1999; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009; MIOTTO; ROCHA, 2012; SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014; DE ALMEIDA et al., 2015).

A exposição ao material biológico é caracterizada pelo contato direto com fluidos potencialmente contaminados e pode ocorrer tanto por inoculação percutânea quanto pelo contato direto através de pele com lesão e mucosa (GIANCOTTI et al., 2014). Acidentes percutâneos através de material perfurocortante (perfuração por agulha ou corte) são considerados de maior risco (REIS et al., 2013). Este tipo de exposição acidental deve ser tratada como uma urgência médica, uma vez que para atingir maior eficácia, as intervenções necessitam ser iniciadas logo após sua ocorrência (BRASIL, 2004a; GARCIA; BLANK, 2008; SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; ORESTES-CARDOSO et al., 2009).

No Brasil, os acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes, em instituições hospitalares, começaram a ser citados, de forma incipiente, em pesquisas na década de 1970. Com o advento do vírus da imunodeficiência humana (HIV), na década de 1980, despertou-se uma maior preocupação e promoção da consciência sanitária por parte dos trabalhadores da área da saúde, já que representam uma população vulnerável e susceptível à ocorrência de acidentes, por lidarem com procedimentos que envolvem material biológico. Em virtude da

relevância do tema, os acidentes com exposição a material biológico (AEMB) não podem ser vistos como fenômenos fortuitos ou casuais e a sua distribuição de risco não ocorre ao acaso, visto que o seu entendimento e prevenção necessitam de abordagens amplas, sendo importante a investigação dos determinantes das lesões, de modo a conceber estratégias eficazes de prevenção (DA CRUZ; GASPARETTO, 1999; SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; ORESTES-CARDOSO et al., 2009; BROZOSKI et al., 2010; VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011; MARTINS et al., 2012; ARANTES et al., 2015; DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015; LIMA et al., 2016).

Artuzi, Bercini e Azambuja (2009) apontam para o fato de que as ocorrências de AEMB podem estar sendo mal conduzidas ou ignoradas, negligenciando-se os protocolos de orientações preconizados pelos órgãos especializados em doenças infectocontagiosas e em Medicina do Trabalho. Todos os acidentes devem ser comunicados ao Ministério da Saúde (MS) por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), conforme disposto na Portaria nº777/MS, de 29 de abril de 2004 (BRASIL, 2004b). Quando se trata de profissionais com contrato de trabalho regulamentado pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), é de grande importância e obrigatório que o acidente também seja comunicado por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), a qual também, na maioria das vezes não é preenchida e emitida, seja por desconhecimento, não identificação do ocorrido como um acidente, ignorando as pequenas lesões ou medo dos trabalhadores (VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011; DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015). Além disso, é recomendado que as instituições formadoras, em casos de acidentes envolvendo estudantes da área da saúde, mantenham um registro interno com todos os dados relativos à ocorrência. Entretanto, na maioria das universidades, a notificação dos casos também é deficiente (DE PAIVA et al., 2017).

Miotto e Rocha (2012) e Pinelli e Mouta (2014) atentam para a subnotificação dos acidentes que envolvem profissionais e acadêmicos da área da saúde ser algo comum, devido ao fato destes não darem a devida atenção a gravidade do ocorrido, desconhecerem a necessidade da notificação, considerarem um inconveniente ou apresentarem receio ou medo de uma contaminação. Dessa maneira, destacam a mobilização de professores para a orientação adequada e monitoramento dos estudantes. Além disso, estudos apontam que, muitas vezes, os acadêmicos e profissionais envolvidos também não procuram por atendimento

médico especializado após o acidente e/ou abandonam o seguimento clínico (DE ALMEIDA et al., 2015; DE PAIVA et al., 2017).

Dentre os profissionais da área da saúde, destacam-se os cirurgiões-dentistas e sua equipe, pela proximidade com que estão constantemente expostos a um risco elevado de acidentes durante o atendimento aos pacientes no ambiente clínico, justificado principalmente pela natureza dos procedimentos executados (MARTINS; BARRETO; REZENDE, 2004; SOFOLA et al., 2007; LIMA et al., 2012; SHAGHAGHIAN et al., 2015). Os procedimentos odontológicos e as manobras necessárias durante a realização dos tratamentos podem ser potenciais causas de infecção para o paciente e/ou profissional auxiliar. Devido a isso, salienta-se o cumprimento das medidas de biossegurança e regras de assepsia no consultório, a fim de se evitar a infecção cruzada e promover a segurança de profissionais e pacientes (ARTUZI; BERCINI; AZAMBUJA, 2009). Cabe enfatizar a relevância da constante informação e atualização dos profissionais como forma de controle da transmissão de doenças, visto que a educação é o melhor meio de prevenção (ARANTES et al., 2015). O profissional de saúde deve desenvolver um sentido de responsabilidade com relação a sua própria segurança e à segurança do seu paciente (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015).

A prática odontológica abrange uma variedade complexa de procedimentos e implica no contato direto de secreções da cavidade oral do paciente, como sangue e saliva, além da formação de aerossóis, que são fatores de risco para a transmissão de infecção cruzada. Algumas outras características peculiares da profissão contribuem para a exposição accidental a material biológico, como: o campo de trabalho pequeno, de difícil visualização; a cavidade oral abriga uma variedade de microrganismos; a realização de procedimentos invasivos; a utilização de instrumentos cortantes, pontiagudos, rotatórios e ultrassônicos; a disposição dos equipamentos e a proximidade física com o paciente, que a qualquer movimento brusco ou inesperado pode ocasionar um incidente (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001; STEWARDSON et al., 2002; BELLISSIMO-RODRIGUES; BELLISSIMO-RODRIGUES; MACHADO, 2006; SOFOLA et al., 2007; GARCIA; BLANK, 2008; ORESTES-CARDOSO et al., 2009; BROZOSKI et al., 2010; MIOTTO; ROCHA, 2012; KAPOOR et al., 2013; ARANTES et al., 2015; SHAGHAGHIAN et al., 2015; LIMA et al., 2016; DE PAIVA et al., 2017).

Alguns autores ainda sugerem que o tempo decorrido após a formação profissional pode ser um fator de proteção a esses acidentes, no manuseio dos instrumentais perfurocortantes (MARTINS; BARRETO; REZENDE, 2004). Diante disso, pode-se pensar que o estudante de Odontologia, portanto, a caminho de sua formação, com suas habilidades manuais em desenvolvimento e a experiência clínica limitada, está exposto a um risco maior para esses incidentes (STEWARDSON et al., 2002).

Os estudantes de cursos na área da saúde desenvolvem suas atividades acadêmicas em situações semelhantes à prática profissional, o que também os coloca em risco de AEMB (GIR et al., 2008; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009; MIOTTO; ROCHA, 2012; SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014; ARANTES et al., 2015). Diversos fatores podem contribuir para que estudantes e estagiários representem uma população de alto risco, tornando-os mais vulneráveis, como o estresse, o cansaço, a precipitação, a ansiedade, o nervosismo, a falta de treinamento, de habilidade e de experiência, o não uso de equipamento de proteção individual (EPI) e a falta de suporte ou supervisão (SOFOLA et al., 2007; ORESTES-CARDOSO et al., 2009; REIS et al., 2013; DAROUICHE et al., 2014; SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014; WU et al., 2016; DE PAIVA et al., 2017).

Diversas pesquisas confirmam que das exposições entre graduandos da área da saúde, o curso de Odontologia ocupa frequentemente os primeiros lugares, apresentando um maior risco quando comparado a outros estudantes dos demais cursos (GIR et al., 2008; LIMA et al., 2012; NASCIMENTO et al., 2012). Durante este curso, uma parte considerável do período de ensino é dedicada às atividades clínicas, com alta probabilidade de acidentes, pois o aluno pode ser considerado mais propenso a um possível acidente do que um profissional experiente. As faculdades devem ser responsáveis por formar a percepção de risco e o comportamento seguro dos alunos (GATTO et al., 2013).

O período de atendimento e a relação com o paciente podem gerar nos estudantes de Odontologia momentos de ansiedade e tensão, o que pode estar fortemente relacionado à ocorrência desses acidentes (ARTUZI; BERCINI; AZAMBUJA, 2009). Além disso, expõe-se o fato de os acadêmicos estarem adquirindo habilidades e práticas. Portanto, a falta de experiência e de domínio de técnicas e no manuseio de instrumentais pode colaborar para uma maior ocorrência de acidentes dessa natureza nesse grupo de indivíduos, tornando-os mais

vulneráveis (ORESTES-CARDOSO et al., 2009; NASCIMENTO et al., 2012; PINELLI; NERI; LOFFREDO, 2016).

Os estudantes ingressam nos cursos escolhidos sem o conhecimento prévio sobre exposição a material biológico e imunização, cabendo às universidades fornecer informações detalhadas tão logo o estudante ingresse nos cursos de graduação, já que esta é responsável moralmente e legalmente por garantir a segurança desses estudantes (GIR et al., 2008; LIMA et al., 2012). Desta maneira, entende-se a biossegurança como de fundamental relevância no exercício seguro das atividades dos profissionais e estudantes, principalmente, no que se refere à prevenção desses acidentes. Destacando-se que uma atenção especial à rotina de alunos em formação e de consolidação de suas práticas, só irá acrescentar em um correto treinamento e no desenvolvimento de estratégias de cuidado na prática universitária e profissional. É importante, sobretudo durante o ensino clínico, além do treinamento para aquisição de habilidades e destreza, a adoção de práticas seguras de manuseio e descarte dos materiais, propiciando um ambiente seguro de aprendizagem (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009; LIMA et al., 2012; MIOTTO; ROCHA, 2012; NASCIMENTO et al., 2012; DE ALMEIDA et al., 2015).

A prevenção e o controle de infecção devem fazer parte da filosofia da formação dos profissionais de saúde, independentemente da forma de ensino e estrutura curricular das universidades. Assim como, estar presente de forma contínua e atualizada durante o exercício profissional (ORESTES-CARDOSO et al., 2009). Lima et al. (2016) sugerem uma revisão dos currículos de graduação em Odontologia, de maneira que a biossegurança seja abordada no momento oportuno e de maneira transversal ao longo de outras disciplinas, bem como, acrescentando-se normas de segurança e saúde do trabalhador/aluno em sua prática clínica. As escolas de ensino devem preparar os estudantes para racionalizar e otimizar a aplicação de conhecimentos e metodologias de biossegurança que melhorem as ações e decisões da futura prática profissional (DE PAIVA et al., 2017).

Outra perspectiva que merece ser avaliada é a ocorrência de acidentes dessa natureza e seus fatores associados, inclusive fatores institucionais e individuais. Desta maneira, é possível uma melhor compreensão sobre os processos determinantes e forneceria subsídios para novas pesquisas, programas de intervenção e para o desenvolvimento de protocolos e procedimentos para a redução da prevalência de exposições ocupacionais (STEWARTSON et al., 2002;

MARTINS; BARRETO; REZENDE, 2004; VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011; PINELLI; NERI; LOFFREDO, 2016). Orestes-Cardoso et al. (2009) consideram muito interessante quando o acidentado é levado a refletir sobre como se deu o ocorrido, para que ele possa entender os riscos a que está exposto e proceder de forma coerente na prevenção de acidentes, gerando informação para a ação. Da mesma forma, a nível institucional, a reflexão dos casos ocorridos deve propiciar o conhecimento das dificuldades e necessidades de cada instituição.

Sugerem-se estudos epidemiológicos nessa temática, com o intuito de se detectar as necessidades das instituições formadoras de profissionais da saúde, bem como de se avaliar o impacto das grades curriculares e da rotina diária do aluno na ocorrência desses acidentes, como uma forma de redução dos índices e do risco de infecções (ARTUZI; BERCINI; AZAMBUJA, 2009). Há necessidade de maior engajamento das universidades no estabelecimento de normas e condutas, não somente para a notificação de acidentes, mas também no fornecimento e divulgação de informações relacionadas às condutas pós-exposição, à vacinação e sua importância na prática clínica (MIOTTO; ROCHA, 2012).

A reflexão para a realidade velada, que é o acidente ocupacional durante a graduação, estimula a conscientização e um maior controle das rotinas de biossegurança, por parte de docentes e equipe gestora das instituições de ensino, colaborando para uma melhor qualidade de ensino e serviço prestado aos usuários (NASCIMENTO et al., 2012). Oliveira e Gonçalves (2009) e Lima et al. (2012) sugerem que a abordagem durante a graduação, com vistas a aprimorar condutas e crenças, tem relevante impacto na formação de profissionais mais conscientes, reflexivos e seguros de sua prática. Ações apropriadas devem ser inseridas já na época de aprendizagem, como o assunto de segurança no trabalho já abordado durante a graduação, com educação continuada e treinamentos que permitem aos alunos a adoção de práticas de trabalho seguras (SOFOLA et al., 2007; DAROUICHE et al., 2014; DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015).

Diante do exposto e, apesar dos trabalhos realizados sobre acidentes de trabalho, riscos biológicos e doenças transmissíveis, são necessários maiores estudos, para os que atuam na área da saúde e para as instituições envolvidas e comprometidas com a promoção da saúde e desenvolvimento de políticas públicas (VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011). Dados epidemiológicos são relevantes para se encontrar grupos de risco e traçar estratégias de enfoque do problema (PINELLI;

NERI; LOFFREDO, 2016). Brozowski et al. (2010) aconselham que pesquisas que evidenciem a aderência e a consciência do fluxograma e das medidas preventivas, pelos alunos, professores e funcionários, perante a estes acidentes, devem ser realizadas periodicamente para permitir novas estratégias e medidas de conduta. Também relatam, assim como Pinelli, Neri e Loffredo (2016), o fato da literatura ser muito escassa em estudos epidemiológicos nessa temática com alunos de Odontologia, ao se pensar no número de faculdades existentes no Brasil.

Dessa forma, o presente estudo pretende aprimorar os esclarecimentos sobre o tema, com maiores informações sobre os AEMB no ambiente acadêmico.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

- ✓ Estudar o perfil de notificações e a prevalência de AEMB entre graduandos do curso de Odontologia.

1.1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Avaliar as características dos AEMB relatados por graduandos de Odontologia, de uma universidade do município de Curitiba-PR, matriculados e cursando a graduação no ano de 2018, e possíveis fatores associados;
- ✓ Identificar se há subnotificação destas ocorrências entre a população estudada;
- ✓ Descrever o perfil dos AEMB notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2012 a 2016, ocorridos em serviços de saúde de Curitiba-PR, com estudantes de Odontologia;
- ✓ Verificar se há divergências entre os AEMB registrados na Comissão de Controle de Infecção Odontológica (CCIO) de uma universidade do referido município e que deveriam estar notificados no Sinan, no período de análise de 2012 a 2016.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PANORAMA E CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

O risco ocupacional de exposição a agentes infecciosos é conhecido desde a década de 1940, apesar de, historicamente, os trabalhadores da saúde não serem considerados uma categoria profissional de alto risco para acidentes de trabalho. Entretanto, somente a partir da década de 1980, com a epidemia de infecção pelo HIV/AIDS, é que foram desenvolvidas e implantadas as medidas profiláticas e o acompanhamento clínico-laboratorial de trabalhadores expostos aos agentes transmissíveis via sangue ou outros fluidos corporais (BRASIL, 2004a).

Em 1984, foi publicado na revista *The Lancet*, um artigo noticiando a primeira contaminação ocupacional pelo vírus da AIDS, que se teve conhecimento. O caso ocorreu na Inglaterra, com um profissional da equipe de enfermagem, após este sofrer uma perfuração acidental com uma agulha que continha sangue contaminado. Na época, este fato preocupante trouxe à tona a discussão sobre a epidemiologia da doença e seus meios de transmissão, que ainda não eram completamente elucidados. Bem como, serviu para alertar para as precauções que deveriam ser tomadas em determinados procedimentos (NEEDLESTICK TRANSMISSION OF HTLV-III FROM A PATIENT INFECTED IN AFRICA, 1984).

Desde o início da década de 1980 até o ano de 2004, 103 casos comprovados (evidência documentada da soroconversão ao longo do tempo) e 219 casos prováveis (há infecção, porém não foi possível a documentação temporal) de profissionais de saúde contaminados pelo HIV, por acidente de trabalho, foram publicados em todo o mundo (BRASIL, 2004a).

No Brasil, o primeiro caso de transmissão do HIV devido à exposição ocupacional ocorreu em 1994, em São Paulo, com um profissional auxiliar de enfermagem, durante uma punção venosa em paciente com diagnóstico clínico e laboratorial para AIDS. Na ocasião, o profissional de saúde não recebeu nenhuma medicação profilática pós-exposição, pois na época não havia nenhuma recomendação oficial no Brasil para seu uso no caso de exposição ocupacional. Entretanto, o reconhecimento do caso como devido à exposição ocupacional ocorreu somente em 1999, a partir de uma investigação epidemiológica, sendo então

corrigida a categoria de transmissão do caso no banco de dados dos casos de AIDS. A partir de então, em 2000, o estado de São Paulo estabeleceu um sistema de vigilância e padronizou os procedimentos de assistência e administração de medicamentos profiláticos a todos os profissionais pós-exposição (SANTOS; MONTEIRO; RUIZ, 2002).

As exposições que podem trazer o risco de transmissão ocupacional do HIV e dos vírus da hepatite B e C podem ser classificadas como: exposição percutânea: lesões provocadas por instrumentos perfurantes e cortantes (exemplo: agulha, bisturi); exposições em mucosas: respingos na face envolvendo olhos, nariz, boca ou genitália; exposições cutâneas (pele não íntegra): contato com pele com dermatite ou feridas abertas, mordeduras humanas: quando envolverem sangue (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2006).

As características e circunstâncias envolvidas nos acidentes classificam sua gravidade e medidas a serem tomadas após a exposição. Os acidentes mais graves são aqueles que envolvem maior volume de sangue, cujos marcadores são: lesões profundas, provocadas por material perfurocortante, presença de sangue visível, agulhas previamente utilizadas em artérias ou veias do paciente-fonte, agulhas de grosso calibre e aqueles em que há maior inóculo viral envolvendo paciente-fonte HIV positivo (BRASIL, 2006; VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011).

O risco de infecção por HIV pós-exposição ocupacional percutânea com sangue contaminado é de aproximadamente 0,3% e, após exposição de mucosa, aproximadamente 0,09%. O risco após exposições envolvendo pele não íntegra não é precisamente quantificado, estimando-se que ele seja inferior ao risco das exposições em mucosas. No caso do vírus da hepatite B (HBV), o risco de infecção varia de 6 a 30%, podendo chegar até a 60%, dependendo do estado do paciente-fonte, entre outros fatores. Quanto ao vírus da hepatite C (HCV), o risco de transmissão ocupacional após um acidente percutâneo com paciente-fonte HCV positivo é de aproximadamente 1,8% (variando de 0 a 7%) (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2006).

Priorizam-se as situações de exposição a sangue, haja visto que o risco de infecção associado a outros materiais biológicos é provavelmente inferior. No entanto, alerta-se para o fato de se haver presença de sangue em outros líquidos corporais, como a saliva por exemplo, estes tornam-se materiais infectantes (BRASIL, 2004a). Na prática odontológica, a saliva é reconhecida como um material

potencialmente infeccioso devido a possível existência de sangue invisível (SHAGHAGHIAN et al., 2015).

O vírus da hepatite B, em temperatura ambiente, pode sobreviver em superfícies por períodos de até uma semana, demonstrando a possibilidade de transmissão do HBV através de superfícies contaminadas e contato com mucosas ou pele não íntegra. O sangue é o principal responsável pela transmissão do HBV, porém ele pode ser encontrado no leite materno, líquido biliar, líquido, fezes, secreções nasofaríngeas, saliva, suor e líquido articular. Por outro lado, o HCV só é transmitido de forma eficiente pelo sangue. O risco de transmissão em exposições a outros materiais biológicos que não o sangue não é quantificado, porém, considera-se que seja muito baixo. A transmissão do HCV a partir de exposições em mucosas é extremamente rara. Nenhum caso de contaminação envolvendo pele não íntegra foi publicado na literatura (BRASIL, 2004a).

A saliva, fluido corporal constantemente presente na rotina odontológica, pode ser uma fonte de quantidades consideráveis de material genético e marcadores específicos do HBV, apresentando uma correlação significativa com a quantidade encontrada no soro, podendo ser uma forma de transmissão do vírus. Estudos demonstram uma presença significativamente maior do antígeno “e” do vírus da hepatite B (HBeAg) na saliva do que no soro durante a infecção aguda e, em relação ao antígeno “s” do vírus da hepatite B (HBsAg), não foram encontradas diferenças para a presença em soro ou saliva durante a fase inicial da doença. Isto demonstra a necessidade de mais estudos que fortaleçam a importância disso para a prática clínica e elucidem a hipótese de as glândulas salivares serem um possível local de replicação para o HBV (ZHEVACHEVSKY et al., 2000; VAN DER EIJK et al., 2004).

2.2 DIRETRIZES DE PREVENÇÃO E BIOSSEGURANÇA

Frente ao crescente número de acidentes ocupacionais e ao potencial risco de infecção, em 1996, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) instituiu medidas preventivas, com destaque para as precauções universais, atualmente denominadas precauções-padrão. São consideradas medidas preventivas: a higienização das mãos, o uso de equipamentos de proteção individual, o manuseio cuidadoso de instrumentais perfurocortantes e descarte apropriado (REIS et al.,

2013). Essas medidas devem ser empregadas no atendimento a todos os pacientes, já que nem todos os portadores de microrganismos patogênicos reconhecem sua condição e podem ser identificados previamente (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008; ORESTES-CARDOSO et al., 2009; BROZOSKI et al., 2010). Recomenda-se, também, estender a adoção de barreiras de proteção a todos os fluidos orgânicos, exceto o suor (GIR et al., 2008). Bem como, ter a máxima atenção durante a realização dos procedimentos, jamais utilizar os dedos como anteparo e não reencapar ou entortar as agulhas com as mãos (BRASIL, 2004a).

No Brasil, a Norma Regulamentadora (NR) 32, publicada em 2005, estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde. Em 2008, o Ministério do Trabalho, por meio da publicação de um guia técnico, objetivou garantir subsídios a empregadores, trabalhadores e técnicos da área da saúde para uma melhor compreensão e aproveitamento destas normas, a fim de assegurar o reconhecimento dos riscos e adoção de medidas preventivas e práticas seguras (BRASIL, 2008).

Uma maior proteção contra a maioria dos microrganismos pode ser conferida aos trabalhadores quando estes fazem uso rotineiro das precauções-padrão e de barreiras de proteção. Entretanto, tais indivíduos continuam sob risco de infecção como consequência das exposições acidentais no trabalho e a uma inadequada adesão a essas medidas para o controle de infecção (MARTINS; BARRETO; REZENDE, 2004). Bellissimo-Rodrigues, Bellissimo-Rodrigues e Machado (2006) concluíram após entrevistarem 135 cirurgiões-dentistas da cidade de Sertãozinho, no estado de São Paulo, entre os anos de 2001 e 2002, que estes não obedecem às normas de controle de infecção durante suas atividades clínicas, assumindo riscos a sua saúde e de seus pacientes. Diante disso, destacam o envolvimento de instituições de classe, universidades e órgãos públicos para reverter esta situação.

As medidas preventivas de acidentes se dividem em medidas pré-exposição e pós-exposição, sendo que as precauções-padrão, citadas anteriormente, são consideradas como uma das principais medidas preventivas. Outra medida pré-exposição, que pode minimizar o risco de transmissão de vírus, como o da hepatite B, é a vacinação. A vacina da hepatite B tem eficácia de 90 a 95%, demonstrando sua importância e a indicação antes da admissão de profissionais de saúde e dos

estudantes de cursos na área da saúde. No entanto, ainda há problemas de adesão dos trabalhadores da saúde, sendo este um desafio para os profissionais que atuam nos Serviços de Controle de Infecção e nos Serviços de Medicina e Segurança do Trabalho (GIR et al., 2008; LIMA et al., 2012; MIOTTO; ROCHA, 2012). É importante salientar que a Portaria nº485, de 11 de novembro de 2005, do Ministério do Trabalho e Emprego, aprova a NR 32, a qual afirma que a todo trabalhador dos serviços de saúde deve ser fornecido, gratuitamente, programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B e outras, quando necessárias (BRASIL, 2005).

O esquema vacinal contra a hepatite B é composto por três doses da vacina com intervalos de zero, um e seis meses. Um a dois meses após a última dose, o teste sorológico para detecção de anticorpos contra o antígeno “s” da hepatite B (anti-HBs) deve ser realizado para confirmação da resposta vacinal (presença de anticorpos protetores com títulos acima de 10 mUI/ml). Ao longo da vida, não são recomendadas doses de reforço após o esquema vacinal completo em profissionais imunocompetentes (BRASIL, 2004a).

A hepatite C ainda não possui prevenção por meio da vacinação, nem mesmo imunoprofilaxia pós-exposição, o que aumenta os riscos aos profissionais, sendo assim as ações preventivas se restringem ao uso das precauções-padrão (GIR et al., 2008; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009; ORESTES-CARDOSO et al., 2009).

Apesar da indicação da vacinação para a hepatite B e a gratuidade das doses preconizadas e fornecidas pelo Ministério da Saúde, desde 1995 e a partir de 1996 para profissionais da saúde, Spagnuolo, Baldo e Guerrini (2008), na cidade de Londrina-PR em 2006, e Vieira, Padilha e Pinheiro (2011), na macrorregião de Florianópolis-SC em 2007, encontraram o registro de 25,7% e 31%, respectivamente, de trabalhadores, do total que foi exposto a material biológico, que não eram vacinados ou com seu estado vacinal ignorado e/ou em branco. Nesse sentido, tornam-se oportunas e necessárias campanhas de vacinação e orientação em serviço, uma vez que a transmissão ocorre mesmo com quantidades pequenas de sangue ou fluidos de indivíduos portadores crônicos, quando em contato com superfície ocular ou outras mucosas expostas. Nos achados de Arantes et al. (2015), cerca de dois terços dos acadêmicos de Odontologia de uma universidade em Belém-PA desconheciam as campanhas de vacinação promovidas pela instituição, que ocorreram nos anos de 2008, 2009 e 2010. No que os autores sugerem

melhorias na divulgação com maior comprometimento e envolvimento de professores do setor de Ciências da Saúde. Bhattarai et al. (2014), em um estudo realizado no Nepal, afirmam que entre os estudantes de Medicina, Odontologia e Enfermagem pesquisados, 86,5% possuíam o esquema vacinal completo para a hepatite B. Porém, pelo fato de naquele país existir somente campanhas de vacinação direcionadas à infância, dentre os não vacinados, 43,2% relataram como principal razão para isso, a falta de programas de vacinação.

Giancotti et al. (2014), em um hospital de referência da cidade de Curitiba-PR, ao analisarem os registros das fichas de notificação do Sinan no ano de 2012, encontraram 1217 acidentes, sendo que a maioria das vítimas (87%) havia sido vacinada contra a hepatite B, embora 13,9% dos trabalhadores acidentados apresentaram resultado negativo para a comprovação da imunidade contra o HBV. Há um certo desconhecimento sobre a realização e importância do teste sorológico anti-HBs, o que ficou evidenciado em uma pesquisa envolvendo estudantes de Odontologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no ano de 2013. Os resultados mostraram que, menos da metade (87, 48,6%) dos acadêmicos sabia ou já tinha ouvido falar sobre o teste anti-HBs e a grande maioria (169, 94,4%) não o havia realizado (SACCHETTO et al., 2013). Resultados ainda mais insatisfatórios e preocupantes foram encontrados entre estudantes de Odontologia na Nigéria, entre os anos de 2005 e 2006, onde em um universo de 153 graduandos, apenas 37,9% estavam completamente vacinados contra o HBV e nenhum participante relatou a realização do teste sorológico para confirmação de anticorpos (SOFOLA et al., 2007).

Fica evidente que há uma grande preocupação dos profissionais da saúde em relação ao HIV, porém, frequentemente, estes menosprezam, na prática, os riscos de contaminação pelos vírus da hepatite B e C. Este fato, demonstra a falta de compreensão sobre os riscos diários a que estão expostos (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009). Um estudo realizado em duas universidades chinesas, com estudantes de Odontologia, no ano de 2013, revelou que apesar da grande maioria reconhecer a transmissão sanguínea dos vírus da hepatite B e HIV, trinta por cento dos participantes não estavam cientes que o HCV pode ser transmitido pelo sangue (WU et al., 2016). Tais resultados se assemelham aos encontrados em uma universidade de Odontologia no Marrocos, no ano de 2015, com estudantes no final de sua formação clínica (HBIBI et al., 2018).

Martins, Barreto e Rezende (2004) relatam que apesar da ocorrência de acidentes com perfurocortantes e do conhecimento de atendimento a pacientes HIV e/ou HBV positivos, observa-se uma baixa adesão ao uso de EPI em tempo integral e à vacinação para hepatite B, corroborando para a afirmação da baixa percepção do risco nessa população exposta. Sacchetto et al. (2013) ressaltam a necessidade de imunização contra a hepatite B e a importância do uso de EPI, principalmente entre os profissionais de Odontologia, entre os quais, as evidências científicas demonstram um risco dez vezes maior de contrair a doença do que um cidadão comum.

É primordial se evitar os acidentes com exposição a material biológico, familiarizar os profissionais envolvidos quanto à adoção de precauções básicas e conscientizar sobre a necessidade de empregá-las adequadamente, por meio de ações educativas permanentes e medidas de proteção individual e coletiva, uma vez que as medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes (BRASIL, 2004a; GARCIA; BLANK, 2008; ORESTES-CARDOSO et al., 2009; VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011; ARANTES et al., 2015).

Garcia e Radon (2017) encontraram um percentual de 58,2% de estudantes de Medicina que relataram já ter sofrido algum acidente com material perfurocortante, após a aplicação de um questionário ao final do estágio, na Cidade do México. O objetivo também envolvia o conhecimento da prevalência de acidentes relacionada a algum treinamento prévio ou não, pois nas instituições avaliadas não havia de forma obrigatória um programa de prevenção destes acidentes, os professores ficavam livres para abordar em suas aulas, geralmente antes do início do estágio em ambiente hospitalar. Desta forma, a realização ou não de treinamento foi baseada no autorrelato dos entrevistados. Após a análise estatística, concluiu-se que os estudantes que não receberam treinamento prévio apresentaram duas vezes mais chances de sofrer um acidente dessa natureza. No entanto, De Paiva et al. (2017), ao pesquisarem acadêmicos de Odontologia de uma universidade federal do sudeste do Brasil, observaram que apesar de um conhecimento satisfatório de como evitar e proceder em casos de acidentes com material biológico, os estudantes não realizaram as condutas pós-exposição de maneira correta, de acordo com o conhecimento recebido.

Nascimento et al. (2012) afirmam que as práticas de biossegurança, muitas vezes, não são protocolos de trabalho, somente tornando-se relevante em um

momento de emergência, como nos casos de exposição a material biológico. Apesar de todas as recomendações, muitos estudos apontam para a baixa adesão dos profissionais da saúde às medidas de biossegurança e para o grande desafio que é a adoção dos equipamentos de proteção, uma vez que tais recomendações ficam esclarecidas na teoria, mas não permeiam a prática diária com a mesma intensidade. No entanto, apenas o fornecimento de EPI não é suficiente, sendo necessário sensibilizar, capacitar e escutar os anseios e dúvidas dos trabalhadores (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009; VIEIRA; PADILHA; PINHEIRO, 2011).

Os resultados de Darouiche et al. (2014) vão ao encontro do mencionado, haja visto que relatam uma baixíssima parcela dos profissionais de saúde estudados, trabalhadores de dois hospitais universitários de Sfax, Tunísia, que fazia uso de luvas e máscara no momento do acidente, cerca de 10% e menos de 3%, respectivamente. O referido estudo concluiu que uma parcela significativa das exposições seria evitável, pela simples aplicação de precauções-padrão e boas práticas. Reis et al. (2013) reiteram a informação de que os EPIs são muitas vezes dispensados pelos acadêmicos, principalmente os óculos e a máscara.

Existe a recomendação de que em todos os estabelecimentos de saúde exista um serviço de controle de infecção, o qual em caráter permanente tem por função prestar assessoria técnico-científica e elaborar rotinas e protocolos necessários, dentro do âmbito de sua competência. Ele deve seguir legislações nacionais e ser respaldado em leis trabalhistas, o que garante ambientes de trabalho seguros a todos os profissionais (NASCIMENTO et al., 2012). O principal objetivo de um programa de controle de infecção eficaz é conceber e implementar políticas e procedimentos que protejam os trabalhadores e pacientes contra a transmissão de uma variedade de doenças infecciosas. As instituições de ensino não só têm a responsabilidade de proteger os pacientes, mas apresentam um desafio ainda maior, fornecer medidas de segurança para alunos, os quais ainda não dominam as habilidades técnicas necessárias para a sua profissão (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

A implantação de protocolos já existentes, fluxogramas para o atendimento adequado dos profissionais de saúde, medidas de segurança acessível, políticas de revisão de procedimentos/conduitas e de educação continuada são fatores essenciais que devem ser seguidos com o intuito de reduzir os índices de acidentes com material biológico. Entretanto, não se percebe um grande e verdadeiro

empenho de todos os envolvidos nessa problemática em se discutir as questões de acidente de trabalho, envolvendo o trabalhador e ambiente de trabalho (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008).

Artuzi, Bercini e Azambuja (2009) apontam para a necessidade de toda a equipe de saúde ter acesso e conhecer efetivamente o protocolo completo pós-exposição a agentes biológicos, as medidas pré-exposição, como a imunização contra o vírus da hepatite B e ter a disposição profissionais qualificados e especializados para fornecer assistência e fluxos adequados para a conduta após uma ocorrência. Cleveland et al. (2007), ao trazerem os resultados de seu estudo para a prática clínica e suas implicações, corroboram a estas recomendações, além de reforçarem a necessidade de notificação, acompanhamento e monitoramento dos acidentes, ressaltando que a documentação da frequência e circunstâncias envolvidas são úteis na identificação de práticas de trabalho inseguras.

No estudo de Arantes et al. (2015), realizado na Universidade Federal do Pará (UFPA), grande parte dos acadêmicos de Odontologia desconhecia o fluxo de atendimento para acidentes com perfurocortantes, ainda que estes tenham ocorrido em 30% dos estudantes durante a graduação. Além disso, embora boa parte dos alunos pesquisados afirmasse ter bons conhecimentos em biossegurança e conhecer os riscos dentro da clínica universitária, muitos deles não a aplicavam na prática de maneira ideal e conforme preconizado. Esta afirmativa também é compartilhada por uma revisão sistemática realizada na Índia, envolvendo estudantes de Odontologia, na qual os autores constatarem que o nível de conhecimento e de conscientização em relação aos acidentes perfurocortantes era adequado, embora isto variasse na prática, no manejo e condutas tomadas (KAPOOR et al., 2013).

Oliveira e Gonçalves (2009), em um estudo com acadêmicos de Medicina e Enfermagem dos últimos períodos da graduação, de uma instituição privada do interior de Minas Gerais, no primeiro semestre de 2007, constataram ser pouco satisfatório o conhecimento das medidas de biossegurança no cotidiano dos alunos de ambos os cursos, pela baixa adoção das precauções-padrão. Outro aspecto avaliado e que denota preocupação e intervenções é o baixo conhecimentos dos alunos quanto às doenças que podem ser adquiridas após a ocorrência de acidente com exposição a material biológico.

2.3 EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO E PROFISSIONAIS DE SAÚDE ENVOLVIDOS

Segundo o CDC, estima-se que cerca de 385.000 ferimentos relacionados a materiais perfurocortantes ocorram anualmente entre os profissionais da saúde, sendo que a metade disso ou mais não é notificada (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019). No Brasil, de 2007 a 2018, foram notificados no Sinan 524.434 acidentes de trabalho com exposição a material biológico, correspondendo a 19% do total de notificações relacionadas ao trabalho no período. Ao longo dos anos, observa-se um aumento no número de notificações, com exceção entre 2017 e 2018, onde se registrou uma diminuição no número de casos, sendo que, no ano de 2017 foi notificado o maior número de acidentes (60.067). No ano de 2018, 55.652 casos foram notificados, sendo o estado de São Paulo o responsável pelo maior número de notificações (13.367), seguido de Minas Gerais (7.829) e Paraná, com 5.017 notificações no ano (SMARTLAB, 2019).

No estado do Paraná, uma série histórica de 2006-2016, extraída do banco de dados do Sinan, quantificou um total de 36.229 notificações de acidentes com exposição a material biológico, correspondendo a 41% do total de notificações em saúde do trabalhador. A equipe de enfermagem, incluindo profissionais auxiliares, técnicos e graduados, foi a mais acometida (54,37%), destacando-se, também, a categoria de estudantes que foi responsável por um percentual de 7,49%. Apesar da subnotificação ser um desafio aos gestores, o trabalho em equipe e medidas a serem realizadas por toda a rede de atenção visam suprir tais dificuldades (PARANÁ, 2017). Em Curitiba, capital do estado, de 2007 a 2018, 14.540 exposições ocupacionais a material biológico foram notificadas, sendo 1.604 casos notificados no último ano (SMARTLAB, 2019).

Os riscos biológicos são um importante problema de saúde ocupacional nos profissionais de saúde, pois suas atividades diárias estão intimamente relacionadas à exposição ao sangue e aos fluidos corporais do paciente (BHATTARAI et al., 2014; GARCIA; RADON, 2017). Estes acidentes ocupacionais acabam sendo frequentes na rotina de trabalhadores da saúde, devido a constante manipulação de objetos pontiagudos e cortantes, principalmente de agulhas, o que pode acarretar em prejuízos aos profissionais, tanto à saúde física, como mentalmente, através do estresse psicológico, com repercussões negativas sobre a família, relações sociais e

profissionais. Em razão dos custos trabalhistas e previdenciários acarretados, podem também implicar em detrimientos às instituições e empresas, além de interferir na organização dos processos de trabalho (MARZIALE et al., 2007; DA SILVA et al., 2010; NASCIMENTO et al., 2012; GIANCOTTI et al., 2014; SOUZA-BORGES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014).

Diversos fatores podem estar envolvidos nestas ocorrências, como, não observação de normas, imperícia, condições de trabalho inadequadas, instruções incorretas, supervisão e orientação insuficientes e uso inadequado de EPI (DA SILVA et al., 2010). Spagnuolo, Baldo e Guerrini (2008), Vieira, Pinheiro e Padilha (2011), Dos Santos Junior et al., (2015) e Lima et al. (2016), também apontam para o fato de jornadas de trabalho desgastantes e longas, uso incorreto da biossegurança, falta de capacitação, falta de organização do serviço, estado emocional dos pacientes e/ou dos profissionais, fadiga e estresse serem fatores agravantes aos acidentes.

Uma análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) de Londrina-PR, no ano de 2006, apontou 253 notificações, sendo 39,5% destas registradas em auxiliares de enfermagem, seguida de 10,3% em auxiliares de serviços gerais e 7,5% em estagiários. Devido a isso, afirma-se a importância de espaços ampliados de discussões multiprofissionais e se reforça a necessidade de medidas adequadas de biossegurança, como o correto descarte de lixo e materiais perfurocortantes. Outra abordagem do estudo, refere-se à necessidade de completude dos dados notificados, bem como o fato de uma melhor sensibilização sobre o tema possibilitar melhores notificações e seguimentos (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008).

Em um hospital de referência no interior do estado do Tocantins, de janeiro de 2009 a janeiro de 2011, foram notificados 114 acidentes perfurocortantes envolvendo servidores e estudantes. Apesar da categoria profissional mais envolvida ser a de técnico de enfermagem (49%), observou-se um número expressivo de casos em estudantes (29%), principalmente os de Medicina. Em relação ao uso de EPI, surpreendeu-se com o fato de somente 13% das vítimas relatar fazer o uso dos equipamentos de maneira completa, o restante afirma que não estava usando no momento do incidente (9%) ou estava usando de maneira incompleta (78%). Isto só reforça a ideia de que, apesar dos trabalhadores saberem da necessidade do uso de

EPI, não valorizam a real importância do seu uso na prevenção de acidentes (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015).

Em um centro de referência ao atendimento a pessoas expostas a situações de risco com material biológico potencialmente contaminado, localizado em um município do interior paulista, foram observadas 461 notificações de profissionais e estudantes da área da saúde, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2010. Destas, 72 (15,6%) correspondiam ao grupo de estudantes e 389 (84,4%) a profissionais, sendo a categoria da Enfermagem (auxiliares, técnicos e nível superior) a mais acometida, seguida da equipe odontológica. O que chama atenção, dentre outros achados, foi a expressiva representatividade de abandono diante de exposições envolvendo material perfurocortante na categoria dos estudantes (22, 36,7%) (DE ALMEIDA et al., 2015).

Vários fatores têm sido associados ao abandono do seguimento clínico especializado: demora e burocracia no atendimento, falta de conscientização, desconhecimento sobre a conduta recomendada, o difícil acesso/localização ao serviço médico, o conhecimento da sorologia do paciente-fonte como sendo negativa, esquecimento da consulta, julgamento de que seria desnecessário e a ausência de tempo (ORESTES-CARDOSO et al., 2009; DE ALMEIDA et al., 2015). Da Silva et al. (2010), ao estudarem os acidentes envolvendo a equipe de Enfermagem do Hospital das Clínicas de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (HC-UNESP), no período de 2002 a 2006, alertam para as dificuldades e baixo número de profissionais que realizam o acompanhamento preconizado. Dos 149 acidentes notificados, somente em oito deles, o correto seguimento sorológico foi realizado. Os pesquisadores expõem algumas causas que podem ser atribuídas a esta realidade: dificuldades físicas e psíquicas enfrentadas em uma quimioprofilaxia preventiva e resultados sorológicos iniciais negativos, os quais conduzem a uma negligência dos protocolos recomendados.

A equipe de Enfermagem também foi destacada nas notificações registradas em um hospital de referência na cidade de Curitiba-PR, no ano de 2012, sendo responsável por 48,8% das 1217 notificações, destacando-se entre estes, os técnicos de enfermagem. Os autores atribuem este fato devido a representatividade destes no contingente atuante, principalmente, nos ambientes hospitalares, em contato direto com pacientes ou auxiliando em procedimentos invasivos. Contudo, o estudo chama a atenção para a elevada quantidade de acidentes entre acadêmicos:

9,1% das ocorrências foram representadas por estudantes de Enfermagem, Odontologia e Medicina, dentre outros (GIANCOTTI et al., 2014).

Os pesquisadores Vieira, Padilha e Pinheiro (2011), motivados pela temática, em virtude do crescente número de acidentes de trabalho envolvendo material biológico entre trabalhadores da saúde, analisaram o perfil de notificações no CEREST da macrorregião de Florianópolis-SC, no ano de 2007. Diante disso, os autores já aconselhavam para a sensibilização e mudança de atitudes, tanto dos trabalhadores, como gestores e administradores das instituições de saúde.

Martins, Barreto e Rezende (2004), por meio de um inquérito realizado com cirurgiões-dentistas em uma cidade do estado de Minas Gerais, no ano de 2001, trazem à tona um dado extremamente preocupante. Em seus achados, 26% dos odontólogos relataram ter sofrido acidente com material perfurocortante nos últimos seis meses que antecederam a pesquisa e 75% durante a vida profissional. Outros resultados expostos sugerem que uma experiência maior, treino e condições de trabalho melhores (como pausa entre os pacientes e ritmo adequado de trabalho) são fatores importantes para a segurança dos procedimentos técnicos e na prevenção desses acidentes. Tais conclusões corroboram ao mencionado pelo CDC, que afirma que a dificuldade de se fazerem pausas durante o expediente, em ambiente hospitalar e cirúrgico, pode aumentar o risco de lesões e infecções em profissionais de saúde (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019).

Resultados semelhantes foram encontrados na cidade de Sertãozinho-SP, entre os anos de 2001 e 2002, onde 31,1% dos cirurgiões-dentistas entrevistados, da rede pública e privada, afirmaram ter sofrido exposição ocupacional a fluídos biológicos no período de 12 meses anteriores à pesquisa. Outros resultados enfatizados são o fato de que 45,2% destes relataram mais de uma ocorrência no período e somente 9,5% procuraram atendimento médico imediato. Estas evidências revelam uma percepção subestimada do risco de transmissão de patógenos e uma negligência com a própria saúde (BELLISSIMO-RODRIGUES; BELLISSIMO-RODRIGUES; MACHADO, 2006).

Garcia e Blank (2008) revelam que as condutas pós-exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas e seus auxiliares, bem como o conhecimento e acesso aos protocolos, são insuficientes, ao levar em consideração o que é de fato preconizado pelo Ministério da Saúde. Isto foi constatado após a realização de um

inquérito epidemiológico na cidade de Florianópolis-SC, no ano de 2003, com 289 dentistas e 104 auxiliares de saúde bucal. Após a análise dos dados, os autores obtiveram os seguintes resultados: prevalência de exposições ocupacionais a material biológico no ano anterior de 39,1% entre dentistas e 39,4% entre auxiliares, sendo que somente 3,1% dos dentistas acidentados e nenhum dos auxiliares prosseguiram com a notificação do acidente e apenas 10,8% dos dentistas e 2,7% dos auxiliares buscaram atendimento médico.

Por meio de um estudo transversal realizado na região norte de Portugal, entre novembro de 2009 e fevereiro de 2010, com 363 trabalhadores da saúde de um hospital, pôde-se concluir, após a regressão logística multivariada, que os possíveis fatores de risco para acidentes com agulhas e objetos perfurocortantes podem estar relacionados a um maior tempo de experiência na prática e à idade mais avançada. Estes resultados, apesar de soarem contraditórios, atentam para o fato de que profissionais mais jovens podem aplicar os conhecimentos mais recentes na prática, enquanto aqueles que estão mais familiarizados podem tomar menos precauções e prestar menos atenção no trabalho. No cenário pesquisado, cerca de 65% dos profissionais relataram acidentes nos últimos cinco anos e também foi possível evidenciar que a categoria mais acometida foi a dos enfermeiros, tendo em vista a natureza do trabalho da equipe de Enfermagem, e o gênero, o feminino. Outro dado relevante é o fato de 7,4% dos acidentados relatarem ter sofrido cinco ou mais acidentes, um número altamente expressivo. Apesar de estarem inseridos em um ambiente hospitalar, a taxa de subnotificação encontrada foi de 38,9% (MARTINS et al., 2012).

Marziale et al. (2007), em uma análise descritiva dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico ocorridos no Hospital Universitário de Brasília no biênio 2003-2004, destacam que, apesar do maior número de injúrias entre os estagiários, diversas categorias profissionais foram vítima destes acidentes, o que deve ser considerado para o planejamento de estratégias preventivas. No referido hospital não havia um programa específico e preventivo direcionado a cada setor, considerando as peculiaridades das atividades realizadas, das características dos trabalhadores e das condições do ambiente de trabalho. Portanto, os autores concluíram que há necessidade de atenção às formas de organização do trabalho e às condições de trabalho oferecidas, centrando ações não somente na prevenção, como também para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador.

2.4 ACADÊMICOS DA ÁREA DA SAÚDE E A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

Apesar das recomendações de prevenção, há destaque para o crescente número de acidentes entre estudantes da área da saúde. Há 20 anos, Toledo Júnior et al. (1999) já alertavam para o alto risco de exposição a sangue, o que implica em alto risco potencial de exposição ao HIV, entre estudantes de Medicina. No estudo realizado, em uma amostra de 136 estudantes de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 50% relataram já ter sofrido alguma exposição a sangue, percutânea ou em mucosa. Porém, tanto a realização de procedimentos cirúrgicos e a exposição prévia a material biológico não alteraram significativamente o conhecimento e a prática de medidas de biossegurança. Os estudantes que sofreram acidentes não buscaram conhecimento, ou não tiveram acesso a eles. Ou seja, demonstrando que apesar de saberem dos riscos de exposição ao HIV e outros agentes, as atitudes dos profissionais de saúde geralmente eram negligentes em relação às medidas de biossegurança.

De acordo com o trabalho realizado por Da Cruz e Gasparetto (1999), em um levantamento realizado na Universidade Paranaense (UNIPAR) com graduandos de Odontologia, por meio da aplicação de um questionário a 122 estudantes, constatou-se que 45,9% da amostra estiveram envolvidos em acidentes perfurocortantes. Os autores também reforçam a importância desses registros das ocorrências na identificação de fatores associados e na readequação de normas de biossegurança. Prevalência semelhante ao estudo acima mencionado foi encontrada em 2012 no Nepal, onde 42,8% dos estudantes de um hospital escola relataram ter sofrido pelo menos uma lesão, sendo a maioria destes, estudantes de Enfermagem e apresentando mais de uma ocorrência (BHATTARAI et al., 2014).

Darouiche et al. (2014), em um estudo realizado em dois hospitais universitários na Tunísia no período de 2005 a 2009, com trabalhadores e estudantes/estagiários de Medicina e Enfermagem, encontraram 593 notificações de acidente com exposição a sangue e outros fluidos corporais. Porém, este número não reflete a situação e risco real, já que muitos profissionais ignoram os riscos destes acidentes. A parcela mais significativa das notificações estava na população de estudantes e estagiários, sendo o ferimento perfurocortante por agulha o mais frequente. Os autores também comentaram que as principais causas envolvidas na

hora do incidente foram falta de atenção no manuseio dos instrumentais e reencape de agulhas.

A falta de preparação técnica e distração também foram apontadas como as principais causas destes acidentes no estudo de Souza-Borges, Ribeiro e Oliveira (2014), realizado com acadêmicos de Medicina e Enfermagem da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (FAMED-UFU), no estado de Minas Gerais, no segundo trimestre de 2010. Esta pesquisa demonstrou que 20,9% dos estudantes de Medicina questionados, que já estavam realizando atividades clínicas e práticas, e 18,1% dos de Enfermagem relataram já ter sofrido uma ou mais exposição a material biológico. Tal artigo destaca o papel das atividades extracurriculares, principalmente na graduação de Medicina, nestas ocorrências e a insatisfação da maioria dos pesquisados com as instruções de prevenção recebidas previamente.

No estudo de Vieira, Padilha e Pinheiro (2011) a categoria revelada como a mais susceptível aos acidentes com material biológico foi a dos profissionais técnicos de enfermagem (38,26%), seguida de estagiários/estudantes (19,13%) com um crescente número. Isto pode ser explicado devido ao fato do número de estudantes realizando estágios curriculares e/ou extracurriculares, em diversas instituições de saúde, algumas vezes sem condições técnicas ou supervisão direta.

A categoria dos estudantes também se mostrou significativa em um estudo descritivo realizado em um serviço de referência no estado de Goiás, o qual analisou fichas de notificação de acidentes registrados de 2000 a 2010. Dos 701 acidentes entre a equipe odontológica atendidos nessa instituição, 141 (20,1%) ocorreram entre estudantes. Os pesquisadores, contudo, alertam para o fato de se tratarem de dados coletados em prontuários, correspondentes a acidentes notificados, sendo assim a prevalência encontrada pode ser inferior a da realidade vivenciada, uma vez que a subnotificação desses acidentes tem sido uma constância discutida por diversos autores (LIMA et al., 2012).

A ocorrência de acidentes com material biológico entre estudantes da área da saúde pode estar associada ao desconhecimento das normas de biossegurança, ao nervosismo, à inexperiência, e também à indiferença quanto aos riscos. O que sugere a necessidade de um maior enfoque no ensino das normas de biossegurança e na supervisão adequada de sua atuação, por parte das instituições formadoras (GIANCOTTI et al., 2014). As medidas educativas de prevenção e

segurança no trabalho precisam ser reorganizadas, já que o conhecimento e o medo de contágio entre os estudantes podem não ser suficientes para a completa adesão aos protocolos de biossegurança e notificação de acidentes (PINELLI; MOUTA, 2014). Wu et al. (2016) recomendam que tais medidas sejam conhecidas e compreendidas antes da inserção dos alunos em atividades práticas de contato com pacientes e que os métodos educativos possam de fato melhorar a experiência de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades e competências.

Gir et al. (2008), em uma pesquisa na cidade de Ribeirão Preto-SP, com graduandos da área da saúde, encontraram 1125 casos de exposição a material biológico atendidos no ambulatório especializado de um hospital de ensino, entre janeiro de 2003 e maio de 2005. Cento e setenta casos, o que corresponde a 15,1%, ocorreram com estudantes. Destes, a maior parte correspondia ao curso de Odontologia (83, 48,8%), seguido do curso de Medicina (69, 40,6%). Outro achado relevante foi o fato de em 114 (67,1%) casos não haver informações sobre o uso de EPI no prontuário. Em relação à vacinação para a hepatite B, em 127 (74,4%) casos o indivíduo referiu ter recebido as três doses da vacina.

A complexidade da rotina na clínica odontológica e a realização de procedimentos invasivos fazem com que os acidentes com exposição a material biológico se tornem uma preocupação constante para as universidades, visto que além disso está o fato de os alunos estarem em fase de aprendizado e inexperiência, realizando procedimentos pela primeira vez (MIOTTO; ROCHA, 2012; NASCIMENTO et al., 2012). Na pesquisa de Bhattarai et al. (2014), cerca de 16,7% dos estudantes entrevistados, que afirmaram já ter se envolvido em algum acidente, relataram que a lesão ocorreu quando realizavam o procedimento em questão pela primeira vez.

Um inquérito realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (UFPA) revelou uma alta prevalência de ocorrência de acidentes com perfurocortantes entre acadêmicos e docentes. De um total de 200 sujeitos entre alunos de Odontologia, docentes, equipe auxiliar e funcionários da manutenção e limpeza, 83 (41,5%) entrevistados declararam já ter sofrido um ou mais acidentes. Sendo que a maior proporção de acidentes ocorreu entre os acadêmicos e com mais frequência nos períodos finais do curso. Em relação a notificação, 75% dos que sofreram acidente relataram a notificação de alguma forma, porém, notou-se que a conduta em geral com esses tipos de acidente foi de

uma naturalização da ocorrência, seguida por reações de medo, preocupação e em menor escala, desespero (NASCIMENTO et al., 2012). Pinelli e Mouta (2014), ao avaliarem percepções e sentimentos vivenciados em acadêmicos de Odontologia expostos a material biológico, no ano de 2012, em uma universidade paulista, destacaram os sentimentos de medo, ansiedade e nervosismo após a ocorrência, entretanto, salientaram que os achados da literatura demonstram ainda que os profissionais da saúde tendem a considerar os acidentes como de rotina, tornando-se indiferentes aos riscos de contaminação.

Por meio da aplicação de um questionário traduzido e adaptado transculturalmente, Pinelli, Neri e Loffredo (2016), também, encontraram uma alta prevalência de exposição a material biológico, 41,1%, em uma amostra de 173 alunos da Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr-UNESP), cursando os três últimos anos da graduação. Alunos matriculados no penúltimo e último ano estavam entre os mais feridos. Embora 85,5% dos estudantes relatarem esquema vacinal completo para a hepatite B, somente 38,2% haviam feito o teste de soroconversão anti-HBs. O uso de EPI foi relatado pela maioria dos acadêmicos, porém, 25,3% foram imprudentes com o uso dos óculos. Os pesquisadores expõem o fato da experiência clínica não implicar em uma melhor prevenção de lesões entre estudantes e profissionais, podendo ser observado uma diminuição do medo de lesões a medida que se adquire maior experiência.

Artuzi, Bercini e Azambuja (2009), em uma pesquisa descritiva e retrospectiva, avaliaram os acidentes com perfurocortantes ocorridos com acadêmicos, professores e funcionários da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Constataram-se, pelos autores, 25 notificações de acidentes com material perfurocortante, com estudantes, no período de 2004 a 2006, sendo os momentos de atendimento ao paciente e de manipulação de instrumental os mais citados. A disciplina de Periodontia foi a mais relacionada aos acidentes e os instrumentais mais envolvidos, cureta periodontal e agulha anestésica, respectivamente. Os autores também apontaram para a importância de medidas de biossegurança, e destacaram que em 24% dos casos avaliados, os indivíduos não utilizavam nenhum tipo de EPI e em somente 16% dos casos, utilizavam todos os EPIs no momento dos ferimentos. Sendo assim, estabelecem a necessidade de maior rigor e aperfeiçoamento nas medidas de controle de biossegurança.

A análise periódica das exposições ocupacionais, dentro dos estabelecimentos de saúde, e a possível comparação com ambientes de trabalho semelhantes são fundamentais para se avaliar a eficácia dos programas de controle de infecção e intervenção. Dados extraídos de um programa de vigilância de dez anos (1987-1997), de exposições ocupacionais a sangue e outros fluidos corporais potencialmente infecciosos de uma grande universidade de Odontologia dos Estados Unidos da América, resultaram em 504 exposições, envolvendo acadêmicos, docentes e funcionários. A exposição percutânea foi a mais prevalente e 82,1% do total de acidentes ocorreram com estudantes. O risco a que esta população está exposta fica evidenciado quando se tem, neste estudo, 11,5% dos casos de acidentes com pacientes com origem conhecida HIV positiva, apesar de em nenhum deles haver soroconversão após o período de acompanhamento de seis meses (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

É imprescindível a implantação de programas para se discutir sobre biossegurança em todos os setores de atuação dos acadêmicos da área de saúde, os quais devem incluir medidas de prevenção de acidentes e de minimização dos riscos ocupacionais, além de vigilância periódica e contínua e incentivo à notificação de ocorrências. Os cursos de graduação devem promover a conscientização de uma prática segura no ambiente de trabalho, contribuindo na formação de profissionais mais envolvidos e conscientes, protegendo a sua saúde e dos que estão sob sua responsabilidade (GIR et al., 2008).

Miotto e Rocha (2012) encontraram um número significativo de acadêmicos acidentados no curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). O estudo objetivou avaliar a prevalência de acidentes com perfurocortantes no semestre letivo 2010/1, e em uma amostra de 153 sujeitos que responderam ao questionário aplicado, 42 alunos (27,5%) afirmaram já ter sofrido algum tipo de acidente. Outros destaques apontados são: baixa porcentagem (9,5%) de indivíduos que comunicaram o acidente; grande número de acadêmicos, principalmente nos períodos iniciais, que declararam vacinação deficiente.

Orestes-Cardoso et al. (2009) objetivaram estudar a prevalência de acidentes perfurocortantes entre alunos do ciclo profissional (5º ao 10º período) de duas faculdades de Odontologia de Pernambuco e encontraram um total de 25,3% de alunos que admitiram já ter sofrido algum acidente, em uma amostra aleatória de 300 indivíduos. Cerca de 34% dos alunos que sofreram acidente informaram ter

procurado o professor e recebido orientações sobre as medidas profiláticas imediatas. Tais resultados demonstraram preocupação por parte dos pesquisadores, apesar da possível superestima de conhecimentos por parte dos acadêmicos.

No estado do Ceará, em uma pesquisa realizada em duas universidades particulares de Odontologia, no período de agosto de 2010 a agosto de 2014, 124 acidentes perfurocortantes foram notificados. Diferenças significativas entre as duas instituições foram notadas, o que pode indagar a ocorrência de subnotificações em uma delas, frente ao seu baixo número de notificações. Em ambas, os acidentes se concentraram nos períodos em que os alunos passam maior tempo em atividades clínicas e, portanto, com maior contato com instrumentais de potencial risco. A associação de tais acidentes com o reencape de agulha foi algo mencionado pelos autores, bem como, discutiu-se a necessidade de aproximação da comissão de biossegurança e a realização de testes rápidos dentro do próprio curso (LIMA et al., 2016). É importante destacar que, em relação ao HIV, os testes rápidos apresentam alta sensibilidade e especificidade, porém, não são definitivos para o diagnóstico da infecção pelo HIV/AIDS (BRASIL, 2004a). Todavia, o Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais (DIAHV) recomenda a utilização de testes rápidos, dentre outras situações, em casos de acidentes biológicos ocupacionais, devido a rapidez e otimização de tempo (BRASIL, 2018a).

Em um estudo de vigilância de treze anos, compreendendo o período de 1999-2001, realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade de Bolonha, na Itália, foram relatadas 63 exposições ocupacionais a sangue e outros fluídos corporais, das quais 40% ocorreram com estudantes. A relação entre estes incidentes e os atendimentos a pacientes realizados foi de um acidente para 2090 atendimentos, não sendo observada associação estatisticamente significativa entre o número de atividades clínicas e o número de acidentes (GATTO et al., 2013).

Um índice de ocorrência de acidentes com material perfurocortante extremamente baixo, considerando o total de atendimentos clínicos realizados no período, foi encontrado por Brozoski et al. (2010). Os autores realizaram levantamento das fichas de notificação de ocorrência de acidentes, na Clínica Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, no período entre 2000 e 2005. Foram encontradas 39 notificações envolvendo alunos da graduação, sendo que o instrumento que mais provocou acidente foi a agulha de

anestesia e a disciplina de Cirurgia a mais citada. Pressupõe-se que muitos casos possam não ter sido notificados. A falta de informações e dos registros completos dos dados, em cerca de 50% das fichas, impediu uma avaliação mais cuidadosa dos resultados e o estabelecimento de estratégias de prevenção.

2.5 NOTIFICAÇÃO E CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO

Gir et al. (2008) enfatizaram a necessidade de um sistema efetivo de vigilância e de notificação de acidentes ocupacionais envolvendo material biológico, bem como de acompanhamento sistemático do profissional acidentado. Após a ocorrência de um acidente com exposição a material biológico, deve-se ter os cuidados imediatos com a área exposta e assim, prosseguir com a avaliação do acidente (material biológico envolvido, tipo do acidente e conhecimento da fonte) e orientações e aconselhamento ao acidentado. A exposição ocupacional a material biológico deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão de HIV, HBV e HCV, com base nos seguintes critérios: tipo de exposição; tipo e quantidade de fluido e tecido; *status* sorológico da fonte; *status* sorológico do acidentado; susceptibilidade do profissional exposto, o que determinará o seguimento do caso, realização de exames e indicação de quimioprofilaxia necessária (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2006).

A epidemia de HIV/AIDS na década de 1980 levou ao despertar de interesse para medidas profiláticas e seguimento clínico-laboratorial dos trabalhadores da saúde. Porém, foi na década de 1990 que o Ministério da Saúde, por meio da Coordenação Nacional De Doenças Sexualmente Transmissíveis/AIDS, preocupado com o aumento desse agravo, apresentou um manual de atendimento que contemplava e orientava condutas frente à exposição a material biológico. Posteriormente, houve a edição de outros manuais com finalidade de atualização das condutas pré e pós-exposição. Em 2006, conjuntamente à Coordenação Nacional de Saúde do Trabalhador, um novo protocolo foi elaborado, estabelecendo um fluxo de atendimento, tratamento e notificação dos casos (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008).

Após a exposição, deve-se procurar o serviço especializado para avaliação do risco de infecção pelos vírus HIV, HBV e HCV. É de fundamental importância o conhecimento do *status* sorológico do paciente-fonte para o seguimento clínico e indicação de quimioprofilaxia, além da avaliação da gravidade e do potencial

benefício do esquema antirretroviral. Para cada tipo de vírus existe uma conduta indicada, no caso de haver risco para soroconversão para o HBV, as recomendações pós-exposição são determinadas com base no *status* sorológico do paciente-fonte e na imunidade adquirida do acidentado. Desta maneira, pessoas que possuem esquema vacinal completo e níveis adequados anti-HBs não necessitam de nenhuma recomendação profilática. Aqueles sem esquema vacinal ou com esquemas incompletos e/ou sem resposta imunológica vacinal adequada devem receber imunoglobulina humana anti-hepatite B e avaliação de esquema de vacinação. Em situações de exposição ao HCV, não há nenhuma medida profilática eficaz e, em relação ao HIV existe a recomendação de antirretrovirais. Entretanto, ressalta-se que mesmo com as sorologias negativas, existe o risco de transmissão, caso o paciente-fonte esteja em um período de janela imunológica. Sendo assim, reitera-se a importância do seguimento clínico até a alta médica (BRASIL, 2006; DE ALMEIDA et al., 2015).

Quanto à notificação de um acidente com material biológico, esta deve ser feita ao INSS por meio do registro em CAT, ao envolver o trabalhador com carteira assinada, e ao Ministério da Saúde, através da ficha de notificação do Sinan (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2006). O Sinan foi implantado, de forma gradual e heterogênea nas unidades federadas e municípios, a partir de 1993. A partir de 1998, foram definidas estratégias para sua implantação em todo o território nacional e, por meio da Portaria Funasa/MS n.º 073 de 9/3/98, tornou-se obrigatória a alimentação dessa base de dados pelos municípios, estados e Distrito Federal. O sistema de informação é um instrumento relevante no auxílio do planejamento em saúde, definindo prioridades e impactos de intervenções (BRASIL, 2007).

Isto vem ao encontro da implantação da Portaria nº777/MS, de 29 de abril de 2004, a qual incluiu 11 agravos relacionados ao trabalho no Sinan, empregando-se ficha própria para notificação e investigação epidemiológica, inclusive o acidente com material biológico (BRASIL, 2004b). Mais tarde, a Portaria nº204/2016 normatizou a notificação compulsória desses agravos, estabelecendo providências que direcionam a operacionalização de fluxos, sistemas e serviços (BRASIL, 2016).

No Brasil, apesar da ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico ser frequente, não se tem um real diagnóstico do número de acidentados e suas consequências, o que dificulta o planejamento e a mobilização para medidas preventivas e políticas públicas (MARZIALE et al., 2007; MIOTTO;

ROCHA, 2012; DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015). Isto se deve a um aspecto extremamente preocupante que é a subnotificação do acidente de trabalho, que em alguns casos, só apresentará repercussões futuras, o que pode colaborar para a indiferença e que tal ocorrido seja ignorado (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2009; ORESTES-CARDOSO et al., 2009).

A subnotificação pode ser atribuída ao fato da vítima não dar a devida importância ao ocorrido, em virtude da extensão da lesão, porém, não se pode deixar de enfatizar a hipótese do desconhecimento do dever de comunicar o acidente (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2015). Marziale et al. (2007) também se atentam para a falta de conscientização do risco por parte de trabalhadores e gestores, ao medo de perda do emprego, à falta de organização adequada das ações do serviço de atendimento ao acidentado e às dificuldades dos sistemas de informação.

Apesar dos profissionais e estudantes não reconhecerem o risco envolvido nestes acidentes, deve-se priorizar o relato adequado para se receber o tratamento médico necessário e acompanhamento. Falta de tempo, burocracia e insatisfação com os procedimentos de acompanhamento, também podem ser algumas hipóteses envolvidas (PINELLI; NERI; LOFFREDO, 2016). O acompanhamento clínico-laboratorial deverá ser realizado para todos os profissionais de saúde acidentados que tenham sido expostos a pacientes-fonte desconhecidos ou pacientes-fonte com infecção pelo HIV e/ou hepatites B e C, independente do uso de quimioprofilaxias ou imunizações (BRASIL, 2004a).

No que diz respeito à notificação do acidente, recomenda-se o uso de protocolos de registro, avaliação, aconselhamento, tratamento e acompanhamento. Os acidentes deverão ser corretamente registrados, com informações sobre as condições do acidente, sobre o paciente-fonte e profissional envolvido (LIMA et al., 2016). A subnotificação pode levar a informações imprecisas e uma documentação correta e completa dos incidentes orienta melhorias na prevenção (MARTINS et al., 2012). Sofola et al. (2007) enfatizam a importância de protocolos de notificação e recomendações também no início do curso de graduação na área da saúde e que não somente a existência do protocolo seja suficiente, mas sim, sua implementação, acessibilidade e disponibilidade em momento oportuno e na realidade do estudante.

Reis et al. (2013), em um estudo com estagiários de Medicina no Hospital do Trabalhador-Curitiba-PR, chegaram a um valor de 32% de entrevistados que

relataram já ter sofrido um ou mais acidentes, sendo que apenas 52% destes fizeram a notificação ao setor responsável. Pinelli, Neri e Loffredo (2016) encontraram resultado semelhante entre acadêmicos de Odontologia, sendo que resultados ainda menores de comunicação e notificação dos acidentes foram encontrados por Miotto e Rocha (2012) (9,5%). Souza-Borges, Ribeiro e Oliveira (2014) revelaram que 1,4% e 18,9% dos estudantes de Medicina e Enfermagem, respectivamente, comunicaram oficialmente o acidente ocorrido, destacando a necessidade de registros para se conhecer a realidade e assim, tomar medidas para minimizar as ocorrências. Estes autores também enfatizaram que as atitudes e ações a serem tomadas após uma exposição eram desconhecidas ou parcialmente conhecidas pela grande maioria dos estudantes (85%), o que revela a importância de esforços no ensino de precauções-padrão antes do início das atividades práticas. Porém, somente este conhecimento não é suficiente, além de haver uma preocupação institucional, deve-se ter uma conscientização por parte de alunos e professores de sua responsabilidade frente à implementação de práticas seguras.

Lima et al. (2012) destacaram que a responsabilidade das instituições formadoras extrapola a análise das consequências imediatas, visto que comportamentos errôneos podem interferir na formação e futuro profissional. Para os autores, as instituições devem assumir uma responsabilidade compartilhada e os programas internos de acidentes com material biológico devem ir além da notificação, garantindo que os estudantes recebam o acompanhamento clínico-laboratorial adequado até a alta. Para isso, sugerem, além do conteúdo teórico, um ambiente de formação que favoreça ao aluno o convívio diário com práticas preventivas e seguras.

Estratégias de prevenção e a correta notificação e conduta dos acidentes são de fundamental importância, aliada a programas de educação permanente, reuniões clínicas e seminários, envolvendo professores, funcionários e acadêmicos. As instituições de ensino devem assumir seu papel de promotoras da saúde, implementando medidas efetivas de prevenção e monitoramento (MIOTTO; ROCHA, 2012; NASCIMENTO et al., 2012; REIS et al., 2013). Um melhor direcionamento das estratégias de ensino pode permitir a redução do número de acidentes e aumentar o relato de casos, proporcionando segurança para alunos de graduação e pacientes (PINELLI; NERI; LOFFREDO, 2016).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e com abordagem quantitativa. A pesquisa e a coleta de dados foram divididas em três fases, sendo utilizadas as seguintes fontes: 1) questionário com perguntas fechadas e abertas, aplicado aos participantes da pesquisa, estudantes de Odontologia, de uma universidade pública do sul do Brasil; 2) banco de dados do Sinan, referente a acidentes com material biológico, do município de Curitiba, Paraná; 3) formulários de notificação de AEMB da CCIO de uma instituição pública de ensino do referido município. As etapas 1 e 2 foram desenvolvidas no decorrer dos anos de 2017 e 2018, enquanto a etapa 3 ocorreu no ano de 2019.

Os dados e informações obtidas formaram dois artigos de pesquisa. Esta conformação visou atingir os objetivos inicialmente propostos. A fonte de dados 1 foi utilizada na realização da pesquisa do primeiro artigo, enquanto as etapas 2 e 3 originaram um segundo artigo. Para um melhor esclarecimento e compreensão, a metodologia empregada em cada artigo será descrita a seguir, separadamente.

3.1 ESTUDO COM DADOS DO QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO A GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA

Quanto aos aspectos éticos, o estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná, mediante o Parecer Consubstanciado 2.646.802, na data de 10 de maio de 2018 (ANEXO 1).

Trata-se de um estudo analítico e transversal, realizado por meio da coleta de dados primários, através da aplicação de um questionário, que objetivou formular um diagnóstico da situação de acidentes com material biológico entre os participantes, bem como, identificar os fatores associados, características relacionadas ao acidente e condutas pré e pós-exposição.

A população-alvo foram todos os acadêmicos matriculados, do primeiro ao nono e último período, e que estavam frequentando o curso de graduação em Odontologia de uma universidade pública do sul do Brasil, no período de obtenção dos dados. Essa informação foi obtida na coordenação do curso e totalizou 417 alunos. Definiu-se como elegíveis os alunos de todos os períodos, pelas seguintes

razões: a disciplina de biossegurança é ministrada no primeiro período e, a partir do segundo período os alunos já estão inseridos em atividades clínicas, com atuação direta aos pacientes ou desempenhando funções de auxiliares, como pode ser observado na matriz curricular do curso e o que representa potencial risco para AEMB. A amostra por conveniência foi composta por todos os estudantes que estavam presentes em sala de aula no dia da aplicação do questionário e que concordaram em participar da pesquisa.

Os objetivos do estudo foram previamente explicados à coordenação do curso de Odontologia da instituição envolvida, a fim de solicitar a colaboração da coordenação e divulgação aos professores do curso para se atingir um maior número de participantes voluntários.

O instrumento de pesquisa (APÊNDICE 1) foi desenvolvido pelos pesquisadores e elaborado com base nas informações da ficha de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico do Sinan (Brasil, 2018b) (ANEXO 5), complementado com particularidades inerentes à prática odontológica. Pelo fato desta pesquisa estar inserida em um projeto mais amplo, que visa atingir todos os cursos da área da saúde da instituição, e que se iniciou na graduação de Medicina, baseou-se nesta primeira etapa e a utilizou como piloto para definir alterações na abordagem, clareza e disposição das perguntas, de acordo com o *feedback* dos acadêmicos de Medicina e pesquisadores que atuaram nesta fase. Devido a intenção de prosseguir com o projeto em outros cursos de graduação, algumas perguntas em comum estavam presentes nos questionários.

O questionário autoexplicativo incluiu 23 perguntas abertas e fechadas e foi dividido em duas partes: 1ª) constituída por questões que foram respondidas por todos os participantes; 2ª) preenchida somente por aqueles que sofreram acidente envolvendo material biológico. Uma definição de AEMB como “um acidente envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos potencialmente contaminados, durante o desenvolvimento de atividades na área da saúde” foi incluída no questionário, para efeitos de entendimento e orientação às respostas. A etapa inicial do questionário (1ª) foi composta por perguntas que envolviam: sexo, idade, período da graduação, vacinação para a hepatite B, sorologia Anti-HBs, uso de EPI, conhecimento do protocolo pós-exposição, ocorrência ou não de AEMB, bem como, a quantidade e o momento em que ocorreram. Para quem não havia sofrido nenhum acidente durante a graduação, o questionário se encerrava nessa etapa. A 2ª parte

prosseguiu com questões relativas ao AEMB, no caso de o aluno ter sofrido mais de um acidente, orientou-se para considerar aquele que, pela percepção do envolvido, foi o mais grave, sendo este o critério escolhido pelos pesquisadores para definir o acidente que seria referência para o preenchimento. Nesta parte foram abordadas as seguintes questões e temáticas: período da graduação em que ocorreu o AEMB, notificação do acidente, local, circunstância, supervisão no momento do acidente, tipo de exposição, material orgânico envolvido, local do corpo atingido, utilização de EPI no momento do acidente, causa atribuída, paciente-fonte, exames pós-exposição e acompanhamento. O questionário não incluía nenhuma informação que pudesse identificar os participantes.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de junho e julho de 2018. Antes da aplicação dos questionários, os objetivos e finalidades deste estudo foram esclarecidos aos participantes voluntários. Os questionários foram codificados, a fim de garantir o sigilo das informações e aplicados individualmente, em sala de aula, após a autorização e concordância prévia do professor responsável, para todos aqueles que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (APÊNDICE 2). O questionário foi entregue juntamente com o TCLE, após foram guardados em envelope lacrado, sob responsabilidade dos pesquisadores.

Os dados foram tabulados por um único pesquisador e revisados por mais um dos autores, a fim de garantir uma padronização e confiabilidade dos dados. Prosseguiu-se a análise por meio de estatística descritiva e inferencial para representar os dados. Para isto foram utilizados o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0 e o programa STATA versão 14. A variável dependente foi “acidente com exposição a material biológico durante a graduação” e a averiguação dos fatores associados a ela foi feita comparando os alunos que sofreram acidentes ao longo do curso de Odontologia com aqueles que não sofreram. A idade foi agrupada em duas faixas etárias: ≤ 21 anos e > 21 anos, considerando-se a mediana para esta dicotomização. A variável período letivo foi categorizada, conforme as disciplinas ofertadas e envolvimento em atividades práticas: 1º-7º períodos (conteúdos teóricos e disciplinas práticas) e 8º-9º períodos (clínicas integradas). A avaliação da associação entre a variável dependente e as variáveis independentes categóricas (sexo, faixa etária, período do curso, esquema vacinal completo para a hepatite B, realização de sorologia anti-HBs e uso de EPI)

foi feita por meio de regressão de Poisson bivariada. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística. A análise multivariada foi feita por meio de regressão de Poisson com variância robusta e todas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada foram incluídas no modelo múltiplo e permaneceram independente da significância estatística. Esta estratégia permitiu que fossem estimadas razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança de 95% entre as categorias das variáveis independentes. Realizou-se, também, a comparação entre os períodos letivos (categorizados), em relação ao esquema vacinal completo para hepatite B, uso de EPI e conhecimento do protocolo pós-exposição, por meio do Teste do Qui-quadrado ou do Teste exato de Fisher.

3.2 ESTUDO COM DADOS DO SINAN E DA CCIO PARA ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA

A presente pesquisa foi aprovada, na forma de dois projetos, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná e da Instituição Coparticipante/Secretaria de Saúde de Curitiba-PR, conforme os pareceres nº2.200.326 (03/08/2017) (ANEXO 2), nº2.235.062 (23/08/2017) (ANEXO 3) e nº3.418.338 (27/06/2019) (ANEXO 4), obedecendo as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo apresenta um delineamento observacional e descritivo. Utilizou-se o banco de dados do Sinan, relativo às notificações de AEMB, fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de Curitiba-PR. O Sinan tem por objetivo coletar, transmitir e disseminar dados sobre agravos de notificação compulsória, gerados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica. Ao ser usado de maneira efetiva, permite a realização de um diagnóstico da ocorrência de um evento na população, em uma determinada área geográfica. Por meio da identificação de fatores de risco e de pessoas vulneráveis, fornece subsídios para ações de prevenção e controle (BRASIL, 2007).

O período compreendido na análise foi de janeiro de 2012 a dezembro de 2016, considerando a data de notificação do acidente. Como critério de inclusão, estabeleceu-se todos os AEMB ocorridos em serviços de saúde do município, com estudantes, no período citado. O campo “ocupação” da ficha de notificação do Sinan (Brasil, 2018b) (ANEXO 5) é de preenchimento obrigatório e deve ser utilizado

o Código Brasileiro de Ocupações (CBO) como referência. No entanto, por não haver a categoria estudante nesta listagem, o código 999991 no banco de dados do Sinan é o correspondente a este grupo. Sendo essa maneira, a utilizada para a seleção da amostra.

Foram excluídas as duplicidades encontradas, as quais continham nome, data de nascimento e data do acidente iguais e, manteve-se a notificação mais antiga, acrescida e complementada com informações recentes, se fosse o caso, seguindo o padrão do Sinan. Não houve informação presente na ficha de notificação do Sinan (Brasil, 2018b) (ANEXO 5) que pudesse esclarecer qual o curso de nível técnico ou de graduação que o indivíduo pertencia, salvo em poucos casos, em que o campo “nome da empresa” ou “observações” estavam preenchidos com algo que pudesse esclarecer a identificação. Portanto, em virtude do objetivo desse trabalho estar relacionado a estudantes de Odontologia e com a intenção de reconhecer os cursos envolvidos, prosseguiu-se uma busca complementar nas fichas de notificação em papel armazenadas na SMS e, também, realizou-se a busca nominal, de maneira sigilosa, dos indivíduos acidentados em páginas da *Internet*, como: Plataforma *Lattes*, *LinkedIn* e *Facebook*.

Concomitantemente, durante esta etapa de identificação, foi possível distinguir a instituição (universidade) a que o indivíduo classificado como graduando de Odontologia pertencia, na data em que ocorreu o acidente. Por preceitos éticos, as instituições foram nomeadas pelas letras A, B, C e D. Sendo a instituição A, pública e as demais, privadas.

A ficha de notificação e investigação do Sinan para acidentes com material biológico (Brasil, 2018b) (ANEXO 5) é o que gera o banco de dados acessado e possui mais de 50 itens a serem preenchidos. Contudo, para este estudo, foram selecionados alguns itens de interesse em relação ao acidentado, acidente e paciente-fonte.

As variáveis elencadas e respectivas categorias analisadas foram as seguintes:

Em relação ao acidentado:

- ✓ Sexo: masculino e feminino.
- ✓ Faixa etária: a idade foi agrupada em 4 faixas etárias, sendo elas: 1) ≤ 19 anos; 2) 20-24 anos; 3) 25-29 anos; 4) ≥ 30 anos.

✓ Instituição: universidade, a qual o estudante de Odontologia pertencia, denominada em forma de letras A, B, C e D, como já descrito anteriormente.

✓ Situação vacinal em relação à hepatite B (3 doses): vacinado; não vacinado.

Em relação ao acidente:

✓ Circunstância do acidente: para esta variável, uniu-se algumas categorias disponíveis no Sinan e estas foram renomeadas. Outras permaneceram como disposto na ficha de notificação, a saber: descarte/lavagem (“descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo”, “descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc...”, “lavanderia”, “lavagem de material” e “manipulação de caixa com material perfurocortante”); administração de medicação (“administração de medicação endovenosa”, “administração de medicação intramuscular”, “administração de medicação subcutânea” e “administração de medicação intradérmica”); punção venosa/arterial (“punção venosa/arterial para coleta de sangue” e “punção venosa/arterial não especificada”); procedimento laboratorial (“procedimento laboratorial” e “dextro”); procedimento cirúrgico; procedimento odontológico; reencape; outros.

✓ Tipo de exposição: percutânea; mucosa; pele íntegra; pele não íntegra. Como no preenchimento do campo, era possível a marcação de mais de uma alternativa, alguns critérios foram elaborados, a saber: a exposição percutânea e mucosa prevaleceram quando junto dessas havia a resposta pele íntegra; exposição percutânea prevaleceu junto à pele não íntegra; pele não íntegra prevaleceu junto à mucosa.

✓ Material orgânico: sangue; fluido com sangue; outros.

✓ Agente do acidente: agulha com lúmen; agulha sem lúmen; lâmina/lanceta; outros.

✓ Uso de luvas: sim; não.

✓ Uso de óculos: sim; não.

✓ Uso de máscara: sim; não.

✓ Evolução do caso: alta sem conversão sorológica; abandono.

Em relação ao paciente-fonte:

- ✓ Fonte conhecida: sim; não.
- ✓ Teste sorológico em paciente-fonte-HbsAg: positivo; negativo; não realizado.
- ✓ Teste sorológico em paciente-fonte-Anti-HIV: positivo; negativo; não realizado.
- ✓ Teste sorológico em paciente-fonte-Anti-HCV: positivo; negativo; não realizado.

Para a análise estatística, utilizou-se o *software* de domínio público Epi Info versão 7.2.2.6. Foi realizada a análise descritiva, por meio de frequências absoluta (n) e relativa (%) das variáveis categóricas e os resultados apresentados em tabelas e gráficos. Realizou-se, também, a comparação entre as instituições de ensino em relação ao esquema vacinal prévio para hepatite B, uso de luvas, óculos de proteção e máscara, bem como ao acompanhamento pós-exposição até a alta médica, por meio do Teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher. Para isso, optou-se por categorizar as instituições de ensino em pública (A) e privadas (B, C e D). Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística.

Por fim, realizou-se o cruzamento por relacionamento probabilístico do banco de dados do Sinan, já descrito, com o banco de dados criado pelos pesquisadores, no programa *Microsoft Excel*, a partir dos formulários de notificações de AEMB armazenados na CCIO da instituição pública em questão (ANEXO 6), referentes às ocorrências com graduandos de Odontologia. Essa instituição de ensino foi a responsável pelo maior número de notificações no Sinan, sendo considerado nesta etapa, o mesmo período de análise já mencionado, janeiro de 2012 a dezembro de 2016, porém, considerando-se a data do acidente. Esta análise teve o objetivo de conferir as informações dos dois bancos de dados, a fim de estabelecer a correspondência ou não dos registros. Esta estratégia permitiu identificar e mensurar os acidentes que foram comunicados à CCIO e seguiram o fluxo correto de atendimento pós-exposição no serviço de referência, sendo notificados no Sinan.

Isto foi possível devido aos bancos de dados possuírem dados nominais e individuados e assim, procurou-se, de maneira sigilosa, por nomes e datas do acidente iguais, por meio da revisão manual. Não se utilizou de programas

específicos para esta combinação, já que a amostra do banco de dados da CCIO foi considerada pequena e a revisão manual é o último passo necessário, mesmo em casos de usos desses programas, sendo o elemento humano responsável pela decisão final sobre o pareamento ou não.

A referida instituição de ensino conta com um serviço de controle de infecção implantado em 1994. A finalidade deste órgão, através da fiscalização e garantia de manutenção das normativas vigentes, é a prevenção e a proteção dos pacientes, profissionais e acadêmicos dos riscos de transmissão de doenças. Segundo o Protocolo de acidentes com exposição a material biológico desta faculdade de Odontologia, logo após a ocorrência de um AEMB, deve-se comunicar ao professor responsável no momento, o qual prosseguirá com o preenchimento do formulário de notificação (ANEXO 6). Após, com este formulário em mãos, o aluno deve se dirigir ao Centro de Atendimento de Acidentes no Hospital de Referência, quando então é preenchida a ficha de notificação do Sinan (BRASIL, 20018b) (ANEXO 5), e onde recebe atendimento médico e realiza os primeiros exames de sangue. Concluído este atendimento, o aluno retorna à CCIO e seu formulário é então arquivado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ARTIGO 1

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AOS ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA: A SEGURANÇA NO AMBIENTE DE ENSINO

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH ACCIDENTS INVOLVING BIOLOGICAL MATERIAL AMONG DENTAL STUDENTS: SAFETY IN THE TEACHING ENVIRONMENT

Resumo Com o intuito de colaborar com informações que subsidiem ações de aprimoramentos nos processos de ensino associados à segurança, a presente pesquisa teve como objetivos: avaliar a prevalência de acidentes com exposição a material biológico (AEMB) entre graduandos do curso de Odontologia de uma universidade pública do sul do Brasil, identificar se há subnotificação dessas ocorrências, assim como analisar as características dos acidentes e possíveis fatores associados. Tratou-se de um estudo analítico e transversal, realizado por meio da aplicação de um questionário a 355 acadêmicos de Odontologia. Realizou-se estatística descritiva e inferencial para representar os dados. Análises bivariada e multivariada por regressão de Poisson possibilitaram a averiguação dos fatores associados a ocorrência de AEMB durante a graduação. O percentual de participantes que relataram um ou mais AEMB foi de 12,7%, sendo que 44,4% dos acidentes não foram comunicados ao responsável e em 68,9% dos casos, o aluno não estava recebendo supervisão naquele momento. O sexo feminino (RP=4,59; IC95% (1,20-17,47) e os últimos períodos letivos (RP=2,34; IC95% (1,25-4,36) apresentaram associação com o relato de AEMB. A responsabilidade conjunta entre docentes e setores da instituição é fundamental para o estímulo de ambientes de ensino seguros e de prevenção de acidentes.

Palavras-chave: Exposição Ocupacional; Estudantes de Odontologia; Prevenção de Acidentes.

Abstract In order to provide data that subsidize actions of improvements in educational processes associated with security, this study aimed to: assess the prevalence of accidents with exposure to biological material (AEBM) between Dentistry course of undergraduate students from a public university in southern Brazil, to identify whether there is underreporting of such events, as well as analyze the characteristics of accidents and associated factors. This was an analytical cross-sectional study carried out by administering a questionnaire to 355 Dental students. A descriptive and inferential statistical to represent the data. Bivariate and multivariate Poisson regression analyzes allowed to investigate the factors associated with the occurrence of AEBM during graduation. The percentage of participants who reported one or more AEBM was 12.7%, and 44.4% of the accidents were not reported to the responsible and in 68.9% of cases, the student was not receiving supervision at that time. The female (RP=4,59; IC95% (1,20-17,47) and the latest academic periods (RP=2,34; IC95% (1,25-4,36) showed a significant association with the account of AEBM. Joint liability among teachers and sectors of the institution is fundamental to the stimulation of teaching safe environments and prevent accidents.

Keywords: Occupational Exposure; Students, Dental; Accident Prevention.

Palabras clave: Exposición Profesional; Estudiantes de Odontología; Prevención de Accidentes.

Introdução

Diversos agentes de transmissão de doenças infectocontagiosas, como hepatite B e C, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), tuberculose, rubéola e tétano, constituem uma ameaça a profissionais e estudantes da área da saúde, em suas rotinas de trabalho e de assistência direta ao paciente. Isso porque estes indivíduos estão frequentemente expostos a riscos de envolvimento em acidentes com exposição a material biológico (AEMB), os quais são caracterizados pelo contato direto com fluidos potencialmente contaminados e podem ocorrer tanto por inoculação percutânea, quanto pelo contato direto através de pele com lesão e mucosa (Toledo Júnior et al., 1999; Oliveira e Gonçalves, 2009; Miotto e Rocha, 2012; Giancotti et al., 2014; Souza-Borges, Ribeiro e Oliveira, 2014; De Almeida et al., 2015).

Os estudantes de cursos na área da saúde desenvolvem suas atividades acadêmicas em situações semelhantes à prática profissional, o que também os coloca em risco de exposição acidental a material biológico (Gir et al., 2008; Oliveira e Gonçalves, 2009; Miotto e Rocha, 2012; Souza-Borges, Ribeiro e Oliveira, 2014; Arantes et al., 2015).

Algumas pesquisas relatam que, das exposições entre graduandos da área da saúde, o curso de Odontologia ocupa geralmente os primeiros lugares, apresentando um maior risco quando comparado aos outros estudantes dos demais cursos (Gir et al., 2008; Lima et al., 2012; Nascimento et al., 2012). Durante este curso de graduação, uma parte considerável do período de ensino é dedicada às atividades clínicas, o que abrange uma variedade complexa de procedimentos, manipulação de instrumentais perfurocortantes, rotatórios e ultrassônicos, implicando no contato direto com secreções da cavidade bucal do paciente. Esse período pode ser de alta probabilidade de injúrias pois o estudante pode ser considerado mais propenso a um possível acidente do que um profissional experiente, devido as suas habilidades manuais em desenvolvimento e à experiência clínica limitada. Frente a isso, as faculdades devem assumir a responsabilidade por formarem a percepção de risco e o comportamento seguro dos alunos (Stewardson et al., 2002; Gatto et al., 2013).

A ocorrência de AEMB entre estudantes da área da saúde pode estar associada ao desconhecimento ou negligência das normas de biossegurança, ao nervosismo, à ansiedade, à inexperiência e à indiferença quanto aos riscos. Esse fato sugere a necessidade de um maior enfoque no ensino das normas de biossegurança e na supervisão adequada de sua atuação, por parte das instituições formadoras (Giancotti et al., 2014). Wu et al. (2016) recomendam que as medidas educativas de prevenção e segurança no trabalho sejam conhecidas e compreendidas antes da inserção dos alunos em atividades práticas de contato com pacientes, assim como os métodos de ensino possam de fato melhorar a experiência de aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades e competências.

Os estudantes ingressam na universidade sem o conhecimento prévio sobre AEMB e imunização, cabendo às instituições fornecerem informações detalhadas, precocemente, já que são responsáveis legalmente pela segurança desses estudantes (Gir et al., 2008; Lima et al., 2012). Uma atenção especial à rotina de alunos em formação e em consolidação de suas práticas contribuirá para uma

adequada capacitação e desenvolvimento de estratégias de cuidado na prática universitária e profissional. É importante, sobretudo durante o ensino clínico, além da capacitação para aquisição de aptidão e destreza, a adoção de práticas seguras e preventivas, propiciando um adequado ambiente de aprendizagem (Oliveira e Gonçalves, 2009; Lima et al., 2012; Miotto e Rocha, 2012; Nascimento et al., 2012; De Almeida et al., 2015).

A prevenção e o controle de infecção devem fazer parte da formação dos profissionais de saúde, independente da forma de ensino e estrutura curricular das universidades, assim como estar presente de forma contínua e atualizada durante o exercício profissional (Orestes-Cardoso et al., 2009). As instituições de ensino devem preparar os estudantes para racionalizar e otimizar a aplicação de conhecimentos e metodologias de biossegurança que melhorem as ações e decisões da futura prática profissional (De Paiva et al., 2017).

Miotto e Rocha (2012) e Pinelli e Mouta (2014) destacam a importância de professores oferecerem a orientação adequada e realizarem o monitoramento dos estudantes, haja visto que a problemática da subnotificação de acidentes dessa natureza é algo comum. Isso pode ser decorrente do fato destes alunos não darem a devida atenção a gravidade da situação, desconhecerem a necessidade da notificação, considerarem um inconveniente ou apresentarem receio ou medo de uma contaminação. Salienta-se que todos os AEMB devem ser comunicados ao Ministério da Saúde (MS) por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), conforme disposto na Portaria nº777/MS, de 29 de abril de 2004 (Brasil, 2004a). Além disso, é recomendado que as instituições formadoras mantenham um registro interno com todos os dados relativos às ocorrências no local (De Paiva et al., 2017). Os acidentes deverão ser corretamente registrados, com informações sobre as condições do acidente, sobre o paciente-fonte e profissional envolvido (Lima et al., 2016). A subnotificação pode levar a informações imprecisas e uma documentação correta e completa dos incidentes orienta melhorias na prevenção (Martins et al., 2012).

A reflexão sobre a realidade velada, que é o acidente ocupacional durante a graduação, estimula a conscientização e um maior controle das rotinas de biossegurança por parte de docentes e equipe gestora das instituições de ensino. Essa prática colabora para uma melhor qualidade de ensino e serviço prestado aos usuários (Nascimento et al., 2012). Oliveira e Gonçalves (2009) e Lima et al. (2012)

sugerem que a abordagem oportuna durante a graduação, com vistas a aprimorar condutas e crenças, tem relevante impacto na formação de profissionais mais conscientes, reflexivos e seguros de sua prática.

Com o intuito de colaborar com informações que possam contribuir para a formação dos estudantes de Odontologia, formular um diagnóstico da situação para que subsidiem ações de melhorias nos processos de ensino associados à segurança, este trabalho teve os seguintes objetivos: avaliar a prevalência de AEMB entre graduandos do curso de Odontologia de uma universidade pública do sul do Brasil, identificar se há subnotificação dessas ocorrências, assim como analisar características dos acidentes e possíveis fatores associados.

Material e Métodos

Tratou-se de um estudo analítico e transversal, realizado por meio da aplicação de um questionário, entre os meses de junho e julho de 2018, a acadêmicos de Odontologia de uma universidade pública do sul do Brasil, matriculados do primeiro ao último período do curso, e que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Definiu-se como elegíveis os alunos de todos os períodos, pelas seguintes razões: a disciplina de biossegurança é ministrada no primeiro período e, a partir do segundo período, os alunos estão inseridos em atividades clínicas, com atuação direta aos pacientes ou desempenhando funções de auxiliares.

O instrumento de pesquisa foi desenvolvido pelos pesquisadores e elaborado com base nas informações da ficha de notificação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico do Sinan (Brasil, 2018), complementado com particularidades inerentes à prática odontológica. Em uma fase prévia foi realizado um estudo piloto para definir alterações na abordagem, clareza e disposição das perguntas.

O questionário autoexplicativo incluiu 23 perguntas abertas e fechadas e foi dividido em duas partes: 1ª) constituída por questões que foram respondidas por todos os participantes; 2ª) preenchida somente por aqueles que sofreram acidente envolvendo material biológico. A etapa inicial do questionário foi composta por perguntas que envolviam: sexo, idade, período da graduação, vacinação para a hepatite B, sorologia para detecção de anticorpos contra o antígeno “s” da hepatite B

(Anti-HBs), uso de equipamento de proteção individual (EPI), conhecimento do protocolo pós-exposição a material biológico, ocorrência e número de AEMB. Para quem não havia sofrido nenhum acidente durante a graduação, o questionário se encerrava nessa etapa. A segunda etapa consistia de questões relativas ao acidente e condutas pós-exposição. No caso de o aluno ter sofrido mais de um acidente, orientou-se para considerar aquele que, pela percepção do envolvido, foi o mais grave.

Os dados foram tabulados por um único pesquisador e revisados por mais um dos autores, a fim de garantir uma padronização e confiabilidade dos dados. Prosseguiu-se a análise por meio de estatística descritiva e inferencial para representar os dados. Para isto foram utilizados o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0 e o programa STATA versão 14. A variável dependente foi “acidente com exposição a material biológico durante a graduação” e a averiguação dos fatores associados a ela foi feita comparando os alunos que sofreram acidentes ao longo do curso de Odontologia com aqueles que não sofreram. A idade foi agrupada em duas faixas etárias: ≤ 21 anos e > 21 anos, considerando-se a mediana para esta dicotomização. A variável período letivo foi categorizada, conforme as disciplinas ofertadas e envolvimento em atividades práticas: 1º-7º períodos (conteúdos teóricos e disciplinas práticas) e 8º-9º períodos (clínicas integradas). A avaliação da associação entre a variável dependente e as variáveis independentes categóricas (sexo, faixa etária, período do curso, esquema vacinal completo para a hepatite B, realização de sorologia anti-HBs e uso de EPI) foi feita por meio de regressão de Poisson bivariada. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística. A análise multivariada foi feita por meio de regressão de Poisson com variância robusta e todas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada foram incluídas no modelo múltiplo e permaneceram independente da significância estatística. Esta estratégia permitiu que fossem estimadas razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança de 95% entre as categorias das variáveis independentes. Realizou-se, também, a comparação entre os períodos letivos (categorizados), em relação ao esquema vacinal completo para hepatite B, uso de EPI e conhecimento do protocolo pós-exposição, por meio do Teste do Qui-quadrado ou do Teste exato de Fisher.

O presente estudo não contou com financiamento e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde

(CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná, mediante o Parecer Consubstanciado 2.646.802, na data de 10 de maio de 2018. Não existe conflito de interesses nesta pesquisa.

Resultados e Discussão

Caracterização do perfil dos participantes

O questionário de pesquisa foi respondido por 359 acadêmicos de Odontologia, correspondendo a uma taxa de resposta de 86,1% do total de 417 alunos matriculados no referido curso, na época da avaliação. Quatro questionários foram excluídos pois apresentavam mais da metade das perguntas sem resposta, o que totalizou 355 questionários elegíveis e incluídos na amostra. Em relação ao número de questionários respondidos por período do curso, observa-se uma uniformidade na proporção de respondentes em todos os nove períodos incluídos no estudo, com a frequência relativa variando de 9,6% a 12,4%, por período.

A média de idade dos participantes foi de 21,7 anos ($DP=3,02$), variando de 17 a 49 anos, e 80,8% dos acadêmicos eram do sexo feminino, corroborando ao estudo de Pinelli, Neri e Loffredo (2016), no qual se evidencia média de idade de 22 anos e predominância do sexo feminino, em uma faculdade de Odontologia do Estado de São Paulo. Outras pesquisas realizadas em universidades federais do país também destacam uma participação maior do sexo feminino, o que argumentam ser possível devido a uma tendência das mulheres estarem em maior número nesta graduação (Orestes-Cardoso et al., 2009; Miotto e Rocha, 2012; De Paiva et al., 2017).

Aproximadamente 67% dos acadêmicos avaliados relataram ter feito três ou mais doses da vacina para hepatite B, caracterizando um esquema completo em relação à vacinação para essa doença e também uma medida preventiva pré-exposição. Os demais relataram esquema vacinal incompleto, não saberem ou mesmo não terem feito nenhuma dose, o que os expõem a riscos de transmissão do vírus da hepatite B (HBV). O viés de esquecimento pode ser uma possibilidade para este resultado, já que alguns alunos podem ter esquecido o número de doses tomadas na infância. Outra questão seria o fato de alguns estarem iniciando novamente o esquema vacinal, devido a uma sorologia anti-HBs negativa, e contabilizarem somente essas doses atuais. Este resultado se assemelha ao de

Sacchetto et al. (2013), no qual foi possível observar que a maioria dos acadêmicos citou a vacina como uma forma de prevenção, porém pouco mais da metade dos alunos relataram ter completado o esquema de vacinação.

A vacina da hepatite B, oferecida gratuitamente no Brasil, tem eficácia de 90 a 95%, demonstrando sua importância e a indicação antes da admissão de profissionais de saúde e dos estudantes de cursos na área da saúde (Brasil, 2004b). Porcentagens maiores de acadêmicos da área da saúde que realizaram o esquema vacinal completo foram encontradas por Toledo Júnior et al. (1999), Oliveira e Gonçalves (2009) e também por Bhattarai et al. (2014) no Nepal, sendo respectivamente de 97,8%, 76% e 83,7%. Outros inquéritos envolvendo estudantes de Odontologia em faculdades brasileiras também apontam para taxas maiores de vacinação (Miotto e Rocha, 2012; Pinelli, Neri e Loffredo, 2016), assim como em faculdades chinesas (Wu et al., 2016).

O esquema vacinal contra a hepatite B é composto por três doses da vacina com intervalos de zero, um e seis meses. Um a dois meses após a última dose, o teste sorológico anti-HBs deve ser realizado para confirmação da resposta vacinal (Brasil, 2004b). Na amostra pesquisada, 56,6% dos indivíduos relataram ter feito o teste sorológico e destes, 61,7% apresentaram resultado positivo para a formação de anticorpos. Este baixo percentual de confirmação de imunização pode estar relacionado ao fato do teste sorológico não ter sido realizado no período ideal logo após a vacinação, conforme preconizado. Alunos matriculados no segundo período foram os que declararam maior adesão à realização da sorologia, já que 74,3% destes confirmaram a realização do exame.

A instituição pesquisada, cenário deste estudo, possui um trabalho ativo da Comissão de Controle de Infecção Odontológica (CCIO), atuante desde 1994, e que tem a finalidade, através da fiscalização e garantia de manutenção das normativas vigentes, a prevenção e a proteção dos pacientes, profissionais e acadêmicos dos riscos de transmissão de doenças. Este órgão, dentre outras atividades, logo da entrada do aluno no curso, no primeiro período, solicita as comprovações das vacinações recomendadas, bem como orienta para a realização do exame anti-HBs. Outra iniciativa que pode colaborar para o estímulo à vacinação é o engajamento de um projeto de extensão iniciado na instituição, que visa a análise e orientação para a atualização da carteira de vacinação dos estudantes. Todavia, este dado e as taxas de vacinação demonstram a necessidade de controle e exigência ao longo do curso,

de forma contínua, para que o aluno realize a vacinação e o exame sorológico como pré-requisito para as atividades clínicas.

O desconhecimento sobre a realização e importância do teste sorológico anti-HBs fica evidenciado em outras pesquisas envolvendo acadêmicos de Odontologia. Na Universidade Federal do Piauí (UFPI), no ano de 2013, menos da metade dos acadêmicos sabia ou já tinha ouvido falar sobre o teste anti-HBs e a grande maioria não o havia realizado (Sacchetto et al., 2013). Resultados ainda mais insatisfatórios e preocupantes foram encontrados na Nigéria, entre os anos de 2005 e 2006, onde apenas 37,9% dos graduandos estavam completamente vacinados contra o HBV e nenhum participante relatou a realização do teste sorológico (Sofola et al., 2007).

Cerca de 80% dos acadêmicos pesquisados afirmaram usar corretamente todos os EPIs durante suas atividades clínicas ou de contato com o paciente, o restante os usa de maneira incorreta ou não faz uso. É de suma importância que o estudante seja estimulado, desde o início da graduação, a adquirir bons hábitos em suas práticas, como o rotineiro uso e seguimento das medidas de biossegurança, em todos os procedimentos e para todos os pacientes, a fim de que se torne um profissional consciente.

Martins, Barreto e Rezende (2004), ao avaliarem cirurgiões-dentistas de uma cidade de Minas Gerais, atentam para resultados que demonstram que apenas 22% informaram fazer uso conjuntos de todos os EPIs em todos os procedimentos executados. Bellissimo-Rodrigues, Bellissimo-Rodrigues e Machado (2006) concluíram que estes profissionais não obedecem às normas de controle de infecção durante suas atividades clínicas. Diante disso, destacam o envolvimento de instituições de classe, universidades e órgãos públicos para reverter esta situação. A experiência adquirida ao longo dos anos, que deveria ser um fator de proteção, acaba gerando uma falsa autoconfiança, o que contribui para estas negligências. Deste modo, é primordial que a percepção sobre a necessidade de prezar por sua saúde e de seus pacientes seja enfatizada e trabalhada durante a graduação.

Outro aspecto que merece atenção é o papel que docentes das disciplinas clínicas tem no monitoramento, vigilância e exemplo que dão aos alunos, em relação à adoção de medidas de biossegurança e controle de infecção, já repassadas de maneira teórica em momentos anteriores. Haja visto que na universidade em questão, há uma disciplina específica de biossegurança, ministrada no primeiro

período. Contudo, há de se considerar o quanto esta dimensão do cuidado é exigida e enfatizada nos atendimentos clínicos, além do ensino sobre a técnica.

Pinelli et al. (2011) expõem, após entrevistas com acadêmicos que estavam cursando disciplinas clínicas, que estes se queixam que professores e funcionários também deveriam fazer uso das normas e serem cobrados da mesma maneira, pois, muitas vezes, agem de maneira diferente ao preconizado, o que gera um distanciamento entre o que é aprendido e a prática clínica.

Quanto ao conhecimento do protocolo pós-exposição, 88,7% afirmaram ter conhecimento. Uma porcentagem muito relevante e que pode ser fruto do intenso trabalho da CCIO da instituição, no que diz respeito a formular fluxos e orientar os envolvidos. Entretanto, este resultado satisfatório não é compartilhado por outros estudos, apontando a necessidade de reavaliação da estrutura e dos conteúdos abordados sobre saúde e segurança no trabalho (Orestes-Cardoso et al., 2009; Arantes et al., 2015). Shaghaghian et al. (2015) aconselham a criação de protocolos específicos e de um centro de gestão para acompanhamento dos AEMB, além da conscientização dos envolvidos, destacando a importância de um controle de infecção operante nas instituições, na concepção de estratégias de prevenção.

Quando perguntados se, durante a graduação, já haviam sofrido um ou mais AEMB, 45 (12,7%; IC95% (9,6-16,6) alunos responderam de maneira afirmativa. Este resultado é inferior ao encontrado em outras pesquisas no país e exterior, envolvendo acadêmicos de Odontologia, as quais destacam prevalências de 27,5% a cerca de 60% (Sofola et al., 2007; Miotto e Rocha, 2012; Garcia e Radon, 2017). Stewardson et al. (2002), no Reino Unido, e Pinelli, Neri e Loffredo (2016), no Estado de São Paulo, apontam uma alta prevalência de exposições ocupacionais entre estudantes de Odontologia, cerca de 40%. Esta diferença pode ser devido à metodologia de escolha para a amostra, pois tais pesquisadores questionaram acadêmicos do terceiro, quarto e quinto ano da graduação, enquanto a presente pesquisa abrangeu todos os alunos, de todos os períodos. Se forem considerados somente os acadêmicos do 5º ao 9º período na presente amostra, haverá uma prevalência de 22,6% de AEMB, ainda menor a encontrada e descrita acima. Orestes-Cardoso et al. (2009), analisando estudantes de Odontologia em instituições do Estado de Pernambuco e considerando somente o ciclo profissional (5º-10º período), obtiveram um resultado de 25,3% dos entrevistados que já haviam sofrido AEMB. Wu et al. (2016), em uma pesquisa envolvendo duas faculdades de

Odontologia chinesas, chegaram a uma prevalência de 34% de AEMB entre acadêmicos do último ano e pós-graduandos. Shaghaghian et al. (2015), após entrevistarem todos os alunos que frequentavam a clínica odontológica de uma universidade no Irã, encontraram apenas 19,4% destes que não haviam sofrido nenhum tipo de exposição a sangue ou fluidos corporais de pacientes.

Perfil dos AEMB entre graduandos de Odontologia

Para essa análise, considerou-se o n=45, correspondente aos acadêmicos que relataram já ter sofrido um ou mais AEMB. Trinta e dois graduandos (71,1%) referiram apenas uma exposição, os demais duas ou mais exposições. Quarenta e dois AEMB (93,3%) ocorreram com mulheres e a faixa etária mais frequente foi >21 anos (68,9%).

Os instrumentos mais envolvidos nas ocorrências de AEMB foram: agulha de anestesia (46,7%) e sonda exploradora (26,7%). Outras pesquisas, envolvendo acadêmicos e profissionais, concordam com a relação desses mesmos instrumentais, sendo mencionada também a presença de curetas periodontais, brocas, limas endodônticas, agulhas de sutura e bisturis (Bellissimo-Rodrigues, Bellissimo-Rodrigues e Machado, 2006; Cleveland et al., 2007; Artuzi, Bercini e Azambuja, 2009; Brozoski et al., 2010; Gatto et al., 2013; Lima et al., 2016; De Paiva et al., 2017).

Um percentual de 37,8% (n=17) dos acidentados declararam que o AEMB ocorreu no 6º período da graduação, seguido de 22,2% (n=10) que afirmaram que a ocorrência se deu no 7º período (Tabela 1). Estes períodos correspondem à fase da graduação em que o aluno já desenvolve vários atendimentos clínicos e, como exemplo, pode-se citar as disciplinas de Cirurgia, Endodontia, Dentística, Odontopediatria, Estomatologia e Periodontia presentes na matriz curricular deste curso.

Um dado preocupante revelado nesta pesquisa é o fato de que 44,4% (n=20), dos que se acidentaram, afirmaram que não notificaram o AEMB à CCIO, não obedecendo ao fluxo de atendimento pós-exposição. Aproximadamente 42% justificaram esta atitude em razão de considerarem que não era necessário ou importante (Tabela 1). Justamente os acidentes ocorridos no 6º período, fase que apresentou o maior número de ocorrências, foram os menos notificados, somente 41,1% destes foram comunicados ao setor responsável. Entre o sexo masculino,

66,7% notificaram o AEMB, enquanto que, entre o sexo feminino, a porcentagem foi de 54,8%, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p=1$). No entanto, a diferença no número de ocorrências entre os sexos é muito discrepante, o que pode limitar algumas conclusões nesta análise.

A subnotificação dessas exposições faz parte da realidade aqui encontrada, bem como, representa a de muitas outras universidades do país, inclusive envolvendo outros cursos da área da saúde, podendo ocorrer por desconhecimento dos alunos, negligência, falta de percepção dos riscos a que estão expostos ou descrença da gravidade de um acidente desta natureza (Oliveira e Gonçalves, 2009; Orestes-Cardoso et al. 2009; Miotto e Rocha, 2012; Pinelli e Mouta, 2014; Souza-Borges, Ribeiro e Oliveira, 2014; Lima et al., 2016; Pinelli, Neri e Loffredo, 2016). Isto impede que as instituições de ensino tenham noção da verdadeira dimensão destas ocorrências, o que impossibilita o planejamento de ações de prevenção adequadas. Sofola et al. (2007) frisam que somente a existência dos protocolos e fluxos de notificação não seja suficiente, mas sim, a implementação, acessibilidade e disponibilidade em momento oportuno e na realidade do estudante.

Quanto ao local do acidente, 77,8% ($n=35$) se acidentaram na Clínica Odontológica (Tabela 1), sendo que as disciplinas mais mencionadas foram: Endodontia ($n=9$), Dentística ($n=6$), Clínica Integrada ($n=6$) e Cirurgia ($n=5$). Esta última, apesar da realização de procedimentos mais críticos e com maior volume de sangue, apresentou um número menor de injúrias. O que pode inferir que em outras disciplinas, o aluno, por não ter medo ou noção do risco, relaxe em alguns cuidados básicos. Já no estudo de Artuzi, Bercini e Azambuja (2009), a disciplina de Periodontia era a mais envolvida nessas ocorrências; no de Brozoski et al. (2010), Shaghaghian et al. (2015) e Hbib et al. (2018) foi relatada a Cirurgia; e nas pesquisas de Miotto e Rocha (2012) e De Paiva et al. (2017) a disciplina de Dentística foi a mais comprometida.

O expurgo para lavagem e descarte de materiais apareceu no relato de 7 (15,6%) alunos (Tabela 1), pois além das atividades clínicas, estes são responsáveis pela lavagem dos materiais utilizados, desinfecção e preparo para a esterilização, não havendo fiscalização precisa nesses momentos. Desta maneira, considera-se essencial a supervisão e monitoramento periódico dos alunos durante esta atividade, a fim de conferir o uso apropriado dos EPIs e se as normas de biossegurança são seguidas.

Ao ser perguntado o que o aluno estava fazendo no momento do acidente, 22,2% (n=10) responderam que estavam realizando anestesia, 20% (n=9) lavagem de material e 15,6% (n=7) reencape de agulha (Tabela 1), apesar de este procedimento ser vedado pela Norma Regulamentadora (NR) 32, justamente com o objetivo de diminuir as lesões com agulha (Brasil, 2008).

Bellissimo-Rodrigues, Bellissimo-Rodrigues e Machado (2006) alertam para o grande número de dentistas que em seu estudo relataram ter o hábito de reencapar agulhas e como esta prática tem relação direta com as ocorrências de AEMB. Outros pesquisadores também denotam preocupação com a frequência que esta prática é realizada entre estudantes e com o envolvimento nas circunstâncias do acidente (Shaghaghian et al., 2015; Hbib et al., 2018).

A análise das informações referentes ao local de ocorrência do AEMB e suas circunstâncias trazem subsídios para tomadas de decisões e intervenções, por meio da identificação de práticas inseguras e fatores de risco.

Trinta e um alunos (68,9%) referiram não estar recebendo supervisão direta quando da ocorrência do incidente, semelhante ao encontrado por Stewardson et al. (2002), no Reino Unido, onde 83% dos incidentes ocorreram quando o estudante de Odontologia estava agindo sozinho e por Sofola et al. (2007), na Nigéria, onde 76,5% dos alunos acidentados afirmaram não estar sendo assistidos.

Em relação à variável tipo de exposição, a percutânea foi a mais frequente (77,8%) (Tabela 1), podendo estar relacionada ao fato de os instrumentais perfurocortantes e a realização de procedimentos invasivos fazerem parte da rotina odontológica. No entanto, é de se pensar se as ocorrências de respingos em mucosa não estão sendo reconhecidas, pelos alunos, de fato como um AEMB, ou seja, naturalizando esta injúria.

Cerca de 71% dos acidentes envolveram exposição ao sangue, sendo 15,6% destes somente com exposição ao sangue e 55,6%, ao sangue e saliva conjuntamente (Tabela 1). Priorizam-se as situações de exposição a sangue, haja visto que o risco de infecção associado a outros materiais biológicos é provavelmente inferior. Porém, alerta-se para o fato de se haver presença de sangue em outros líquidos corporais, como a saliva por exemplo, estes se tornam materiais infectantes (Brasil, 2004b). Na prática odontológica, a saliva é reconhecida como um material potencialmente infeccioso devido a possível existência de sangue invisível (Shaghaghian et al., 2015).

Tabela 1

Perfil dos acidentes com exposição a material biológico com graduandos de Odontologia, Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

<i>Variáveis</i>	<i>Frequência n (%)</i>
Período da graduação em que ocorreu o AEMB¹	
2º	2 (4,4)
4º	2 (4,4)
5º	4 (8,9)
6º	17 (37,8)
7º	10 (22,2)
8º	6 (13,3)
9º	4 (8,9)
Notificação à CCIO	
Sim	25 (55,6)
Não, não sabia como prosseguir	1 (2,2)
Não, não julguei necessário/importante	19 (42,2)
Local de Ocorrência	
Clínica odontológica	35 (77,8)
Centro cirúrgico	2 (4,4)
Pronto atendimento	1 (2,2)
Expurgo	7 (15,6)
Circunstância do AEMB	
Anestesia	10 (22,2)
Sutura	1 (2,2)
Reencape de agulha	7 (15,6)

continua >

Continuação – Tabela 1

Perfil dos acidentes com exposição a material biológico com graduandos de Odontologia, Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

<i>Variáveis</i>	<i>Frequência n (%)</i>
Circunstância do AEMB	
Uso de bisturi	1 (2,2)
Uso de brocas	2 (4,4)
Lavagem de material	9 (20)
Manejo de resíduos contaminados (lixo)	1 (2,2)
Outros procedimentos clínicos	14 (31,1)
Tipo de Exposição	
Percutânea	35 (77,8)
Mucosa	6 (13,3)
Pele íntegra	3 (6,7)
Pele não íntegra	1 (2,2)
Material Orgânico	
Sangue	7 (15,6)
Saliva	13 (28,9)
Sangue e saliva	25 (55,6)

Fonte: Os autores.

Nota: (1) 1º e 3º períodos não foram relatados por nenhum acadêmico.

O dedo da mão foi o local do corpo atingido em 77,8% dos acidentes, indo ao encontro de outros achados (Nascimento et al., 2012; Gatto et al., 2013; Shaghaghian et al., 2015). Isto pode ser explicado pelo íntimo contato da mão com os instrumentais e a natureza inerente aos procedimentos odontológicos. Devido a proporção de acidentes que ocorreram durante a aplicação da anestesia, é de se questionar se os alunos pesquisados estão usando os dedos para afastar os tecidos

moles durante a técnica, ao invés de usar afastadores ou espelhos clínicos bucais apropriados e indicados.

Para o questionamento referente ao uso de EPI, no momento do acidente, 84,4% (n=38) alegaram estar usando de maneira adequada. Os autores Dos Santos Júnior et. al (2015) afirmaram que os profissionais e estudantes da área da saúde são cientes da necessidade do EPI, porém não valorizam sua importância, visto que em seu artigo relatam que 78% dos pesquisados não utilizavam EPI de maneira completa e adequada.

Quanto à provável causa do AEMB, 33,3% (n=15) atribuíram ao fato de estarem com pressa e 31,1% (n=14) à falta de habilidade para a realização dos procedimentos clínicos. A pressa na realização de uma determinada atividade pode levar à falta de atenção e descuido, que foi o principal motivo apontado por Artuzi, Bercini e Azambuja (2009) e Pinelli e Mouta (2014). Espera-se que as aptidões se desenvolvam com o tempo, porém a ansiedade de alcançar um ótimo resultado em um determinado tempo, aliada às expectativas do paciente e às cobranças por prazos de entrega e notas, podem colaborar para que tais eventos aconteçam. As instituições de ensino não só têm a responsabilidade de proteger os pacientes, mas apresentam um desafio ainda maior, fornecer medidas de segurança para alunos, os quais, ainda em fase de aprendizado, não dominam as habilidades técnicas necessárias para a sua profissão (Younai, Murphy e Kotelchuck, 2001).

Após a ocorrência de um AEMB, deve-se avaliar o risco de infecção pelos vírus da AIDS (HIV), HBV e da hepatite C (HCV). É de fundamental importância o conhecimento do status sorológico do paciente-fonte para o seguimento clínico e indicação de quimioprofilaxias e condutas necessárias, sempre prezando pelo acompanhamento até a alta médica (Brasil, 2006). Neste estudo, a identificação do paciente-fonte foi possível em 64,4% dos casos, sendo que um caso de paciente HIV positivo foi mencionado, assim como para o HBV, já para o HCV foram mencionados dois casos. A realização de exames de sangue, no momento zero, para hepatites B e C e HIV, foi registrada em apenas 48,8% (n=22) das exposições, sendo que o acompanhamento preconizado foi feito de maneira completa até a alta somente por sete indivíduos. A taxa de abandono, considerando-se aqueles que iniciaram o acompanhamento (n=21), mas o fizeram de maneira incompleta (n=11), fica em 52,4%. Estas evidências preocupam e reforçam o papel de docentes e equipes de controle de infecção no contínuo monitoramento do aluno acidentado,

inclusive na investigação de possíveis fatores relacionados ao abandono, dificuldades encontradas no fluxo de atendimento e assim, traçando estratégias para melhorias destes resultados.

O abandono do acompanhamento clínico-laboratorial entre acadêmicos de Odontologia também foi observado na maioria dos casos registrados em uma instituição de referência do Estado de Goiás. Tal fato fez os autores criticarem a necessidade de maior comprometimento das instituições de ensino em proporcionar a formação de profissionais mais conscientes dos riscos, em um ambiente que favoreça o contato com práticas preventivas e seguras, além de assumirem uma responsabilidade compartilhada pelo acompanhamento dos seus alunos (Lima et al., 2012).

Fatores associados à ocorrência de AEMB

Ao se considerar a variável desfecho ocorrência de AEMB, as variáveis independentes sexo, idade, uso de EPI e período letivo (categorizado) mostraram significância estatística na análise não ajustada (Tabela 2). Pinelli, Neri e Loffredo (2016) encontraram associação significativa entre o número de AEMB e o sexo, idade e ano letivo. Por outro lado, nos estudos de Sofola et al. (2007) e Shaghaghian et al. (2015) não houve associação significativa entre estudantes expostos a sangue ou outros fluidos com idade, nível de instrução e sexo.

Na análise multivariada, as variáveis que permaneceram com associação significativa à ocorrência de AEMB foram: sexo e período letivo (categorizado), além de sorologia anti-HBs, que na análise bivariada não havia apresentado significância estatística (Tabela 2).

O sexo feminino apresentou uma prevalência de AEMB cerca de quatro vezes a encontrada no sexo oposto (Tabela 2). Nessa situação observada, é possível que as mulheres estejam realmente se acidentando mais, ou então se importem em relatar mais o acidente que os homens. Contudo, ressalta-se que o questionário aplicado não permite avaliar este fato.

A variável sorologia anti-HBs deve ser avaliada com cautela, pois, apesar de ser considerada uma medida preventiva pré-exposição, este estudo encontrou um maior número de acidentados no grupo que realizou o exame (Tabela 2). Assim como já mencionado, este é um dos exames realizados após uma exposição. Diante disso, reforça-se a divulgação entre os alunos, da necessidade deste exame como

uma comprovação da formação de anticorpos contra a hepatite B, caracterizando sua ação de prevenção.

Em relação ao período letivo, observa-se que a prevalência de AEMB nos acadêmicos dos últimos períodos da graduação é cerca de 1,3 vezes maior. Na literatura, encontram-se outros estudos que vão ao encontro desta consideração (Orestes-Cardoso et al., 2009; Nascimento et al., 2012; Pinelli, Neri e Loffredo, 2016). Provavelmente, isto se dá devido à quantidade de disciplinas práticas, que se intensificam ao longo da graduação, estando o acadêmico por mais tempo em contato direto com o paciente. Apesar de estes alunos apresentarem uma bagagem maior de conhecimentos adquiridos e evidentemente, maior manejo em suas práticas, do que nos períodos iniciais.

Tabela 2

Análise bivariada e multivariada dos fatores associados à ocorrência de acidentes com exposição a material biológico entre graduandos de Odontologia (n=355), Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

<i>Variável</i>	<i>Ocorrência de AEMB</i>				<i>Não ajustada</i>		<i>Ajustada (modelo final)</i>	
	Sim		Não		RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*
	n	%	n	%				
Sexo						0,022		0,025
Masculino	2	2,9	66	97,1	1		1	
Feminino	43	15	244	85	5,09 (1,26-20,55)		4,59 (1,20-17,47)	
Idade						0,003		0,229
≤21 anos	14	7,5	172	92,5	1		1	
>21 anos	31	18,3	138	81,7	2,43 (1,34-4,42)		1,54 (0,76-3,11)	

continua >

Continuação – Tabela 2

Análise bivariada e multivariada dos fatores associados à ocorrência de acidentes com exposição a material biológico entre graduandos de Odontologia (n=355), Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

Variável	Ocorrência de AEMB				Não ajustada		Ajustada (modelo final)		
	Sim		Não		RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*	
	n	%	n	%					
Vacina hepatite B						0,844			
(esquema completo)									
Não	14	12,2	101	87,8	1				
Sim	31	12,9	209	87,1	0,94 (0,52-1,70)				
Sorologia anti-HBs						0,082		0,035	
Não	14	9,1	140	90,9	1	1			
Sim	31	15,4	170	84,5	1,70 (0,93-3,08)	1,12 (1,00-1,25)			
Uso de EPI						0,011		0,198	
Não	15	21,7	54	78,3	1	1			
Sim	30	10,5	256	89,5	0,48 (0,27-0,85)	0,68 (0,39-1,21)			
Período letivo						<0,001		0,007	
1º - 7º	24	8,6	256	91,4	1	1			
8º - 9º	21	28	54	72	3,26 (1,92-5,53)	2,34 (1,25-4,36)			

Fonte: Os autores.

Nota: (*) teste de Wald, Regressão de Poisson com variância robusta/ RP: razão de prevalência/ IC: intervalo de confiança.

Associação das medidas de biossegurança pré-exposição e conhecimento de condutas pós-exposição com o período letivo

O esquema vacinal completo para a hepatite B não apresentou significância estatística na associação com o período do curso (categorizado) (Tabela 3). Este resultado se assemelha ao obtido em uma faculdade de Odontologia do Estado do Piauí, onde não houve relação significativa entre o período do curso e estado vacinal (Sacchetto et al., 2013). Entretanto, um estudo realizado na faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFFES) revelou que os acadêmicos dos períodos mais a frente foram mais conscientes em relação à vacinação para a hepatite B (Miotto e Rocha, 2012). O acompanhamento longitudinal da vacinação dos acadêmicos, bem como a possibilidade de se preconizá-la como um pré-requisito às disciplinas clínicas, apresentam-se como desafios a gestores e comissão de controle de infecção, na presente instituição. O desenvolvimento de um trabalho contínuo e em conjunto parece ser necessário, além das questões pontuais já desenvolvidas, conforme mencionado anteriormente.

Tabela 3

Análise bivariada da realização do esquema vacinal completo para a hepatite B, entre graduandos de Odontologia (n=355), segundo período letivo, Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

Esquema vacinal completo para hepatite B					
Variável	Sim		Não		Valor de p
	n	%	n	%	
Período letivo					
1º - 7º	189	67,5	91	32,5	0,934 ²
8º - 9º	51	68	24	32	

Fonte: Os autores.

Nota: (2) através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Quanto ao uso de EPI, nota-se que, conforme vai aumentando os períodos letivos da graduação, o uso desses equipamentos vai diminuindo, com alta associação significativa (Tabela 4). Lima et al. (2016) afirmam que, com o passar do tempo, o aluno vai se sentindo mais seguro e então, acaba desprezando as normas de biossegurança. Assim, sugerem que a biossegurança seja abordada no momento

oportuno e de maneira transversal ao longo de outras disciplinas. De acordo com Hbibí et al. (2018), a proteção e segurança dos alunos devem ser uma preocupação diária, inseridas na aprendizagem, e para isto o papel do corpo docente é a pedra angular de todas as estratégias que visam reduzir os riscos ocupacionais.

Tabela 4

Análise bivariada da realização do uso completo e correto de equipamento de proteção individual, durante as atividades clínicas, entre graduandos de Odontologia (n=355), segundo período letivo, Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

Variável	Uso de EPI				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Período letivo					
1º - 7º	236	84,3	44	15,7	<0,001 ²
8º - 9º	50	66,7	25	33,3	

Fonte: Os autores.

Nota: (2) através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Foi possível identificar que a frequência de acadêmicos que respondeu conhecer o protocolo pós-exposição aumenta conforme mais avançado estiver no curso (Tabela 5). Isto pode ser reflexo das ações de divulgação dos fluxos, realizadas pela CCIO da instituição, por meio de informações no *site* do curso e *banners*. Kapoor et al. (2013) e De Paiva et al. (2017) constataram que o nível de conhecimento e de conscientização, entre os estudantes, em relação aos acidentes perfurocortantes era adequado, embora isto variasse na prática, no manejo e condutas tomadas. A conscientização com a promoção de práticas seguras e a construção do conhecimento e sua aplicabilidade na rotina clínica demandam reorientações nos métodos de ensino, com ações contínuas e trabalho em conjunto em todos os setores de atuação dos alunos.

Tabela 5

Análise bivariada do conhecimento do protocolo pós-exposição, entre graduandos de Odontologia (n=355), segundo período letivo, Curitiba, Paraná, Brasil, 2018

Variável	Conhecimento do protocolo pós-exposição				Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Período letivo					
1º - 7º	241	86,1	39	13,9	<0,001 ¹
8º - 9º	74	98,7	1	1,3	

Fonte: Os autores.

Nota: (1) através do teste Exato de Fisher.

Limitações do estudo

Os dados foram coletados por meio de um questionário autoaplicado, ou seja, foram baseados nas respostas obtidas dos alunos, por isso, podem não refletir fielmente a realidade de ocorrências de AEMB. Cabe ressaltar, também, que acidentes pequenos, julgados como sem importância, ou que aconteceram há algum tempo, podem ter sido esquecidos e, portanto, não terem sido mencionados. Por fim, o estudo se limitou às variáveis escolhidas, porém, incentiva-se que outros fatores associados, individuais ou institucionais, sejam analisados em outras pesquisas. Gatto et al. (2013) sugerem que o mês, dia da semana e horário da ocorrência possam inferir certas explicações relacionadas ao AEMB. Diante disso, supõe-se que o trabalho das instituições deve ser minucioso, visto que estes fenômenos podem não ocorrer ao acaso, a fim de prever ocasiões de risco e preveni-las.

Considerações finais

A presente pesquisa possibilitou formular um diagnóstico situacional em relação aos AEMB, entre os graduandos de Odontologia da instituição analisada. Apesar de trazer reflexões acerca da realidade local, possibilita que estes resultados sejam explorados frente a outros cenários, visando a formação de profissionais conscientes nesta temática.

A caracterização do perfil dos acidentados e das ocorrências é essencial para se estabelecer medidas preventivas e de monitoramento, pois permite

identificar os sujeitos, o local e as circunstâncias, fornecendo ferramentas que contribuem para a compressão dos fatores envolvidos. O sexo feminino e os últimos períodos letivos tiveram relação significativa na ocorrência de AEMB. Desta maneira, entende-se que diferentes estratégias devem ser traçadas para os diversos grupos de risco.

Alguns pontos positivos podem ser destacados, como: a menor prevalência de AEMB em comparação a encontrada em outros estudos; o conhecimento do protocolo pós-exposição e o uso de EPIs declarados pela maioria dos participantes. Diante disso, destaca-se a atuação da comissão de controle de infecção, bem como a importância da disciplina de biossegurança ser ministrada no início do curso. Dessa forma, salienta-se a importância do trabalho transversal e contínuo, de forma integrada entre docentes e os diversos setores de atuação do aluno. Isso contribui para uma cultura da prevenção de acidentes e estímulo à busca de ambientes de ensino seguros no mesmo nível de prioridade que o cuidado com o ensino técnico.

A subnotificação de AEMB, a negligência com relação aos riscos de transmissão de doenças por parte dos alunos e o abandono no seguimento-clínico pós-exposição são desafios a serem enfrentados no ambiente acadêmico. Há necessidade de uniformizar as condutas e compreensão de todos os envolvidos, a fim de evitar orientações controversas. A responsabilidade conjunta das diversas áreas de ensino na organização de fluxos e no acompanhamento pós-exposição, assim como o comprometimento dos docentes no cumprimento de medidas de biossegurança, podem resultar em melhorias nestes aspectos.

Referências

- ARANTES, Diandra C. et al. Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, Ananindeua, v. 6, n. 1, p. 11–18, 2015.
- ARTUZI, Felipe E.; BERCINI, Francesca; AZAMBUJA, Tais W. F. de. Acidentes Pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, Porto Alegre, v. 50, n. 2, p. 26–29, 2009.

- BELLISSIMO-RODRIGUES, Wanessa T.; BELLISSIMO-RODRIGUES, Fernando; MACHADO, Alcyone A. Occupational exposure to biological fluids among a cohort of Brazilian dentists. *International Dental Journal*, London, v. 56, p. 332–337, 2006.
- BHATTARAI, Suraj et al. Hepatitis B vaccination status and needle-stick and sharps-related injuries among Medical school students in Nepal: A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, London, v. 7, n. 1, p. 1–7, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde-SUS. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2004a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html>. Acesso em: 11 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Protocolo de Exposição a Material Biológico*. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional DST/AIDS, Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. *Recomendações para Atendimento e Acompanhamento de Exposição Ocupacional a Material Biológico: HIV e Hepatites*. Brasília, DF, 2004b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). *Ficha de investigação/notificação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico*. Brasília: Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, 2018. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/drtmb/DRT_Acidente_Trabalho_Biologico_v5.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. *Guia técnico. Os Riscos Biológicos no Âmbito da Norma Regulamentadora Nº. 32*. Brasília, DF, 2008.
- BROZOSKI, Mariana A. et al. Ocorrência de acidentes perfuro-cortantes em um curso de Odontologia. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 58, n. 1, p. 77–80, 2010.

- CLEVELAND, Jennifer L. et al. Preventing percutaneous injuries among Dental health care personnel. *The Journal of the American Dental Association*, Chicago, v. 138, n. 2, p. 169–178, 2007.
- DE ALMEIDA, Maria C. M. et al. Clinical treatment adherence of health care workers and students exposed to potentially infectious biological material. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 259–264, 2015.
- DE PAIVA, Seani N. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico em Odontologia: uma responsabilidade no ensino. *Revista da ABENO*, Brasília, v. 17, n. 3, p. 76–88, 2017.
- DOS SANTOS JUNIOR, Edson P. et al. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 69–75, 2015.
- GARCIA, Victor H.; RADON, Katja. Preventive training among Medical interns in Mexico city and its association with needlestick and sharp injuries – A cross sectional study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 11, n. 3, p. IC05-IC07, 2017.
- GATTO, Maria R. A. et al. Occupational exposure to blood and body fluids in a Department of Oral Sciences: Results of a thirteen-year surveillance study. *The Scientific World Journal*, v. 2013, 2013.
- GIANCOTTI, Geanna M. et al. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná, 2012. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 23, n. 3215, p. 337–346, 2014.
- GIR, Elucir et al. Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre graduandos da área da saúde. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 16, n. 3, p. 401–406, 2008.
- HBIBI, Abdelhadi et al. Evaluation of the knowledge and attitudes of Dental students toward occupational blood exposure accidents at the end of the Dental training program. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, vol. 8, n. 1, p. 77–86, 2018.
- KAPOOR, Vinod et al. Knowledge, awareness and practice regarding needlestick injuries in Dental profession in India: A systematic review. *Nigerian Medical Journal*, Lagos, vol. 54, p. 365–70, 2013.

- LIMA, Anna V. M. et al. Prevalência e fatores de risco de acidentes com materiais perfuro-cortantes em alunos de Odontologia. *Brazilian Journal of Periodontology*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 04, p. 15–23, 2016.
- LIMA, Liwcy K. O. L. et al. Acidentes com material biológico entre estudantes de Odontologia no Estado de Goiás e o papel das instituições de ensino. *Revista Odontológica do Brasil-Central*, Goiânia, v. 21, n. 58, p. 553–559, 2012.
- MARTINS, Andréa M. E. de B. L.; BARRETO, Sandhi M.; REZENDE, Vera L. S. Acidentes do trabalho com instrumentos perfurocortantes entre cirurgiões-dentistas. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 267–274, 2004.
- MARTINS, Artur et al. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. *Accident Analysis and Prevention*, New York, v. 47, p. 11–15, 2012.
- MIOTTO, Maria H. M. de B.; ROCHA, Raquel M. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de Odontologia. *Revista Brasileira em Promoção de Saúde*, Fortaleza, v. 25, n. 1, p. 97–102, 2012.
- NASCIMENTO, Liliame S. et al. Acidentes com perfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da UFPa: Visualização de um cenário. *Revista Odontológica do Brasil-Central*, Goiânia, v. 21, n. 56, p. 463–467, 2012.
- OLIVEIRA, Adriana C.; GONÇALVES, Jacqueline D. A. Incidência de acidentes com material perfurocortante entre alunos de graduação em ciências da saúde. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 8, n. 3, p. 385–392, 2009.
- ORESTES-CARDOSO, Silvana M. et al. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de Odontologia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 34, n. 119, p. 6–14, 2009.
- PINELLI, Camila et al. Biossegurança e Odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. *Revista Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 448–461, 2011.
- PINELLI, Camila; MOUTA, Luis F. G. L. Occupational exposure to contaminated biological material: perceptions and feelings experienced among Dental students. *Revista de Odontologia da UNESP*, Araraquara, v. 43, n. 4, p. 273–279, 2014.
- PINELLI, Camila; NERI, Sabrina do N.; LOFFREDO, Leonor de C. M. Dental students' reports of occupational exposures to potentially infectious biological material in a Brazilian School of Dentistry. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 162–169, 2016.

- SACCHETTO, Marina S. L. da S. et al. Hepatitis B: Knowledge, vaccine situation and seroconversion of Dentistry students of a public university. *Hepatitis Monthly*, v. 13, n. 10, p. 1–7, 2013.
- SHAGHAGHIAN, Soheila et al. Occupational exposure of Shiraz Dental students to patients' blood and body fluid. *Journal of Dentistry Shiraz University of Medical Sciences*, Shiraz, v. 16, n. September, p. 206–213, 2015.
- SOFOLA, Oyinkansola O. et al. Exposure to bloodborne pathogens and management of exposure incidents in Nigerian Dental schools. *Journal of Dental Education*, Washington, v. 71, n. 6, p. 832–837, 2007.
- SOUZA-BORGES, Fernanda R. F. de; RIBEIRO, Larissa A.; OLIVEIRA, Luiz C. M. de. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among Medical and Nursing students at a Brazilian Public University. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 157–163, 2014.
- STEWARDSON, Dominic A. et al. Occupational exposures occurring in students in a UK Dental school. *European Journal of Dental Education*, Copenhagen, v. 6, p. 104–113, 2002.
- TOLEDO JÚNIOR, Antonio C. et al. Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 32, n. 5, p. 509–515, 1999.
- WU, Ling et al. Knowledge, attitudes and practices surrounding occupational blood-borne pathogen exposure amongst students in two Chinese Dental schools. *European Journal of Dental Education*, Copenhagen, v. 20, p. 206–212, 2016.
- YOUNAI, Fariba S.; MURPHY, Denise C.; KOTELCHUCK, David. Occupational exposures to blood in a Dental teaching environment: Results of a ten-year surveillance study. *Journal of Dental Education*, Washington, v. 65, n. 5, p. 436–448, 2001.

4.2 ARTIGO 2

PERFIL DE NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

NOTIFICATION PROFILE OF ACCIDENTS INVOLVING BIOLOGICAL MATERIAL
AMONG DENTAL STUDENTS IN A MUNICIPALITY IN SOUTHERN BRAZIL

Resumo

Objetivo: descrever o perfil dos acidentes com exposição a material biológico (AEMB) notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), durante o período de 2012 a 2016, com acadêmicos de Odontologia, no município de Curitiba-PR, e verificar se há divergências entre os registros internos sobre AEMB de uma instituição do município e o Sinan. *Métodos:* estudo observacional e descritivo. Para a identificação do curso do estudante, realizou-se busca complementar nas fichas de notificação em papel e localização nominal em sítios eletrônicos de busca. O relacionamento probabilístico dos bancos de dados foi realizado por revisão manual, pela procura por nomes e datas do acidente iguais. *Resultados:* foram identificadas 7129 notificações: 549 envolvendo estudantes, e destas, 100 corresponderam a acadêmicos de Odontologia. Houve predomínio do sexo feminino (89%) e de exposições durante procedimento odontológico (72,3%); os óculos e a máscara foram negligenciados em cerca de 60% dos casos; 85,5% das notificações, que continham informação quanto à evolução, foram caracterizadas como abandono. Cerca de 55% (n=27) dos acidentes registrados na instituição não constavam no Sinan, o que evidencia falhas no fluxo pós-exposição e a subnotificação deste agravo. *Conclusão:* verifica-se a necessidade de aproximação e engajamento entre universidades, órgãos de classe e serviços de referência.

Palavras-chave: sistemas de informação em saúde; exposição ocupacional; estudantes de Odontologia.

Abstract

Objective: describe the profile of accidents with exposure to biological material (AEBM) notified in the Information System of Notification of Injury (Sinan), from 2012 to 2016, with Dental students, in Curitiba-PR and to verify if there are divergences between the internal AEBM records of a municipality institution and Sinan. **Methods:** observational and descriptive study. To identify the student's course, a complementary search was made in the paper notification forms and nominal location in electronic search sites. The probabilistic relationship of the databases was performed by manual review, searching for the same names and accident dates. **Results:** 7129 notifications were identified: 549 involving students, and of these, 100 corresponded to Dental students. There was a predominance of females (89%) and exposure during dental procedure (72,3%); glasses and mask were neglected in about 60% of cases; 85,5% of the notifications, which contained information on the evolution, were characterized as abandonment. About 55% (n = 27) of the accidents registered at the institution were not in Sinan, which shows flaws in the flow after exposure and the underreporting of this problem. **Conclusion:** there is a need for rapprochement and engagement between universities, professional bodies and reference services.

Keywords: health information systems; occupational exposure; students, Dental.

Introdução

Os riscos biológicos constituem um importante problema de saúde ocupacional para os profissionais da área da saúde, pois suas atividades diárias estão intimamente relacionadas à exposição ao sangue e aos fluidos corporais do paciente^{1,2}. Dentre esses trabalhadores, destacam-se os cirurgiões-dentistas, pela proximidade com que estão constantemente expostos a um risco elevado de acidentes com material biológico potencialmente contaminado. Isto pode ser justificado, principalmente, pela natureza dos procedimentos executados e instrumentais utilizados durante o atendimento aos pacientes no ambiente clínico^{3,4,5,6,7}.

Alguns autores sugerem que a experiência adquirida ao longo do tempo pode ser um fator de proteção a esses acidentes³. Diante disso, pode-se pensar que o estudante de Odontologia, com suas habilidades manuais em desenvolvimento e a destreza clínica limitada, está exposto a um risco maior para esses incidentes^{5,8}. Vários fatores podem contribuir para que estudantes estejam mais vulneráveis, como estresse, cansaço, precipitação, ansiedade, nervosismo, falta de treinamento e de experiência, não uso de equipamento de proteção individual (EPI) e falta de suporte ou supervisão^{4,9,10,11,12,13,14}.

Os cursos de graduação devem promover a conscientização de uma prática segura no ambiente de trabalho, contribuindo na formação de profissionais mais envolvidos e conscientes, protegendo sua saúde e dos que estão sob sua responsabilidade. É necessária a implantação de programas para se discutir medidas de prevenção e de minimização dos riscos ocupacionais em todos os setores de atuação dos acadêmicos, além de vigilância periódica e incentivo à notificação de ocorrências¹⁵.

Em casos de injúrias envolvendo estudantes, é recomendado que as instituições formadoras mantenham um registro interno de todos os dados relativos aos acidentes, com informações sobre as circunstâncias, sobre o paciente-fonte e profissional envolvido^{14,16}. A prevenção e o controle de infecção devem fazer parte da filosofia da formação dos profissionais de saúde⁹. As comissões de controle de infecção odontológica (CCIO) instituídas nas universidades têm a função de prevenção e proteção dos pacientes, profissionais e acadêmicos dos riscos de transmissão de doenças. Dentre as diversas ações que lhe são atribuídas, destacam-se a assistência e registro dos acidentes com exposição a material biológico (AEMB) ocorridos no local, além da criação de fluxos e encaminhamentos necessários aos serviços de referência pós-exposição⁵.

Entretanto, é imprescindível que todos os acidentes também devam ser comunicados ao Ministério da Saúde (MS) por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), empregando-se ficha própria para notificação, conforme disposto na Portaria nº777/MS, de 29 de abril de 2004¹⁷. O Sinan foi implantado, de forma gradual e heterogênea nas unidades federadas e municípios, a partir de 1993, sendo um instrumento relevante no auxílio do planejamento em saúde¹⁸.

No Brasil, apesar da ocorrência de AEMB ser frequente, não se tem um real diagnóstico do número de acidentados e suas consequências^{19,20,21}. A subnotificação pode levar a informações imprecisas e uma documentação correta e completa dos incidentes orienta o planejamento e melhorias na prevenção²².

A análise periódica das exposições ocupacionais, dentro dos estabelecimentos de saúde, e a possível comparação com ambientes de trabalho semelhantes são fundamentais para se avaliar a eficácia dos programas de controle de infecção e intervenção²³.

Diante do exposto, os objetivos deste estudo foram: descrever o perfil dos AEMB notificados no Sinan, no período de 2012 a 2016, ocorridos em serviços de saúde do município de Curitiba-Paraná, com acadêmicos de Odontologia; verificar se há divergências entre os acidentes que são comunicados à CCIO de uma instituição de ensino do referido município e que deveriam estar notificados no Sinan, durante o período de análise.

Métodos

A pesquisa apresentou um delineamento observacional e descritivo. Utilizou-se o banco de dados do Sinan, relativo às notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico, fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de Curitiba-PR. O período compreendido na análise foi de janeiro de 2012 a dezembro de 2016, considerando a data de notificação do acidente. Como critério de inclusão, estabeleceu-se todos os AEMB ocorridos em serviços de saúde do município, com estudantes, no período citado.

Foram excluídas as duplicidades encontradas, as quais continham nome, data de nascimento e data do acidente iguais e, manteve-se a notificação mais antiga, acrescida e complementada com informações recentes, se fosse necessário.

Para a identificação do curso de nível técnico ou de graduação a que o estudante pertencia, prosseguiu-se uma busca complementar nas fichas de notificação em papel armazenadas na SMS e, também, realizou-se a busca nominal, de maneira sigilosa, dos indivíduos acidentados em páginas da *Internet*, como: Plataforma *Lattes*, *LinkedIn* e *Facebook*. Esta estratégia foi necessária devido a não haver nenhuma informação presente na ficha de notificação do Sinan²⁴ que permita reconhecer o curso do estudante. Concomitantemente, foi possível distinguir a

instituição (universidade) a que o indivíduo classificado como graduando de Odontologia pertencia. Por preceitos éticos, as instituições foram nomeadas pelas letras A, B, C e D. Sendo a instituição A, pública e as demais, privadas.

A ficha de notificação e investigação do Sinan para acidentes com material biológico²⁴ é o que gera o banco de dados acessado e possui mais de 50 itens a serem preenchidos. Contudo, para este estudo, foram selecionados alguns itens de interesse em relação ao acidentado, acidente e paciente-fonte.

Algumas categorias das variáveis elencadas foram unidas e renomeadas, a fim de facilitar a análise, as demais permaneceram como disposto na ficha de notificação. A idade foi agrupada nas seguintes faixas etárias: 1) ≤ 19 anos; 2) 20-24 anos; 3) 25-29 anos; 4) ≥ 30 anos. A variável “circunstância do acidente” foi recategorizada da seguinte maneira: descarte/lavagem (“descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo”, “descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc...”, “lavanderia”, “lavagem de material” e “manipulação de caixa com material perfurocortante”); procedimento cirúrgico; procedimento odontológico; reencape; outros. Em relação ao tipo de exposição, por ser possível a marcação de mais de uma alternativa, alguns critérios foram elaborados: a exposição percutânea e mucosa prevaleceram quando junto dessas havia a resposta pele íntegra; exposição percutânea prevaleceu junto à pele não íntegra; pele não íntegra prevaleceu junto à mucosa.

Para a análise estatística, utilizou-se o *software* Epi Info versão 7.2.2.6. Foi realizada análise descritiva, por meio de frequências absoluta (n) e relativa (%) das variáveis categóricas. Realizou-se, também, a comparação entre as instituições de ensino em relação ao esquema vacinal prévio para hepatite B, uso de luvas, óculos de proteção e máscara, bem como ao acompanhamento pós-exposição até a alta médica, por meio do Teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher. Para isso, optou-se por categorizar as instituições de ensino em pública (A) e privadas (B, C e D). Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística.

Por fim, realizou-se o relacionamento probabilístico do banco de dados do Sinan, já descrito, com o banco de dados criado pelos pesquisadores, no programa *Microsoft Excel*, a partir dos formulários de notificações de AEMB armazenados na CCIO da instituição pública em questão, referentes às ocorrências com graduandos de Odontologia. Essa instituição de ensino foi a responsável pelo maior número de notificações no Sinan, sendo considerado nesta etapa, o mesmo período já

mencionado. Esta análise teve o objetivo de conferir as informações dos dois bancos de dados, a fim de estabelecer a correspondência ou não dos registros. Esta estratégia foi executável pelo fato da referida instituição de ensino contar com um serviço de controle de infecção implantado, o qual estabelece, por meio de protocolos, que todo AEMB ocorrido no local deve ser registrado em formulário próprio, e após, o acidentado encaminhado ao hospital de referência para atendimento médico, quando então é preenchida a ficha de notificação do Sinan.

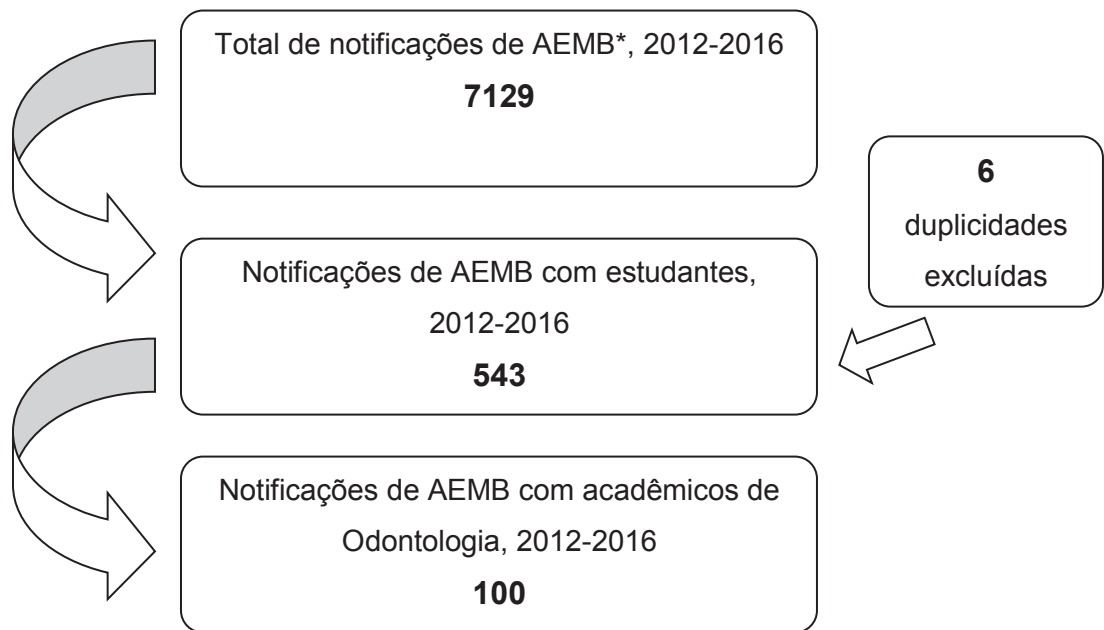
Por se tratar de bancos de dados nominais e individuados, foi possível, de maneira sigilosa, procurar por nomes e datas do acidente iguais, por meio da revisão manual. Não se utilizou programas específicos para esta combinação, já que a amostra do banco de dados da CCIO foi considerada pequena e a revisão manual é o último passo necessário, mesmo em casos de usos desses programas, sendo o elemento humano responsável pela decisão final sobre o pareamento ou não.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná e da Instituição Coparticipante/SMS Curitiba-PR, conforme os pareceres nº2.200.326 (03/08/2017), nº2.235.062 (23/08/2017) e nº3.418.338 (27/06/2019). Não há conflito de interesses nesta pesquisa, a qual não contou com financiamento.

Resultados

No período analisado, foram identificadas no Sinan 7129 notificações de AEMB, ocorridos em serviços de saúde do município. Dentre essas notificações, 549 envolviam estudantes, correspondendo a 7,7% do total. Foram excluídas seis notificações por motivo de duplicidade, o que contabilizou um número final de 543 notificações de acidentes ocorridos com estudantes. Após a busca nominal, identificaram-se 100 notificações envolvendo graduandos de Odontologia avaliadas neste estudo (**Figura 1**).

Figura 1 – Fluxograma da pesquisa, Sinan, Curitiba, Paraná, 2012-2016

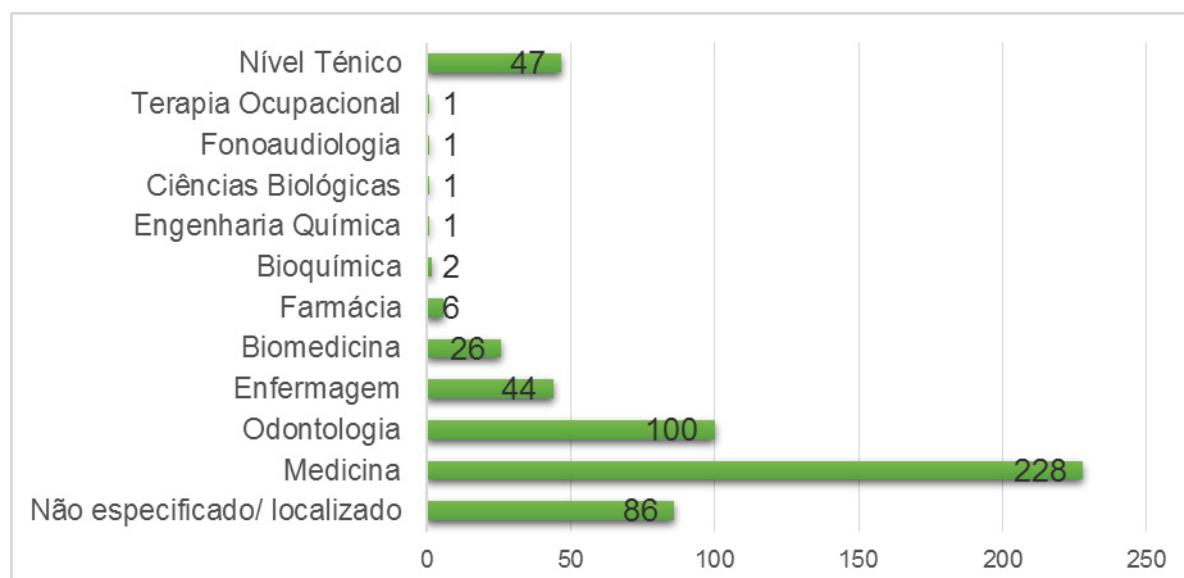


Fonte: Os autores.

Nota: (*) Acidente com exposição a material biológico.

Por meio da busca nas fichas de papel armazenadas na SMS e na *Internet*, foi possível a identificação do curso do estudante em 84,2% das 543 notificações. Os cursos mais frequentes foram Medicina (n=228, 42%) e Odontologia (n=100, 18,4%), destacando-se também os cursos de nível técnico (n=47, 8,6%) e Enfermagem (n=44, 8,1%) (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 Distribuição dos acidentes com exposição a material biológico, segundo curso dos estudantes, Sinan, Curitiba, Paraná, 2012-2016



Fonte: Os autores.

Na análise de todas as notificações com estudantes, encontrou-se uma média de idade de 23,74 anos (DP=5,76), variando de 13 a 67 anos. Para os estudantes pertencentes ao curso de Odontologia, a média de idade foi de 23,06 anos (DP=5,42), variando de 18 a 47 anos, sendo que 71% deles pertenciam a faixa etária de 20-24 anos. Considera-se que a idade de 13 anos encontrada possa ser devido a algum erro de digitação, visto que esta idade não corresponde a alunos que poderiam estar frequentando cursos nos quais estariam expostos a acidentes com material biológico. Em relação ao sexo, no total de notificações, houve predomínio do sexo feminino, correspondendo a 79,2%. Essa porcentagem é ainda maior, ao analisar os estudantes de Odontologia, quando se encontra o sexo feminino em 89% das notificações (**Tabela 1**).

O município avaliado, até o ano de 2016, apresentava cinco faculdades de Odontologia em atividade²⁵. Das notificações de acidentes com estudantes de Odontologia, foi possível encontrar a instituição pertencente em 100% dos casos. Quatro instituições apareceram na pesquisa, sendo que a instituição A foi responsável por 42% das notificações, a B por 22%, a C por 24% e a D por 12% (**Tabela 1**).

Ainda quanto ao perfil do acidentando, constatou-se que a respeito da vacinação prévia para a hepatite B, 94,8% dos estudantes de Odontologia possuíam

o esquema vacinal completo. Destaca-se que 72,3% dos acidentes ocorreram durante procedimento odontológico e, ao considerar também que 7,3% ocorreram durante procedimento cirúrgico, nota-se que a grande maioria dos acadêmicos de Odontologia se acidentou ao estar em contato direto com o paciente. Cerca de 9% dos acidentes ocorreram durante o descarte/lavagem de materiais e somente 1% durante o reencape de agulha. Em relação ao tipo de exposição, a mais frequente foi a percutânea, em 89,5% dos casos. A maioria dos acidentes envolveu o material orgânico sangue, 80,4% responderam somente sangue e 14,1% fluido com sangue. O principal agente envolvido nesses acidentes foi a agulha com lúmen (54,2%). Em relação ao uso de EPIs, no momento do acidente, constatou-se que o uso dos óculos de proteção e da máscara foi negligenciado em cerca de 60% das notificações e 89,3% dos acidentados afirmaram estar usando luvas (**Tabela 1**).

Informações quanto à evolução do caso estavam presentes em somente 62% das notificações. Dessas, 85,5% foram caracterizadas como abandono. O paciente-fonte pôde ser identificado em 72 acidentes. No entanto, as informações referentes aos exames de sangue realizados nesses pacientes estavam presentes em menos da metade das notificações. Em cerca de 70% dos casos, o paciente-fonte não realizou exames; dentre aqueles que realizaram, um caso apresentou teste sorológico HBsAg positivo, em quatro casos se identificou paciente-fonte HIV positivo e o vírus HCV não foi identificado em paciente algum (**Tabela 1**).

Tabela 1 Perfil das notificações de acidentes com exposição a material biológico, com acadêmicos de Odontologia, Sinan, Curitiba, Paraná, 2012-2016

(continua)

<i>Variáveis</i>	<i>Frequência n (%)</i>
Sexo (n=100)	
Masculino	11
Feminino	89

Tabela 1 Perfil das notificações de acidentes com exposição a material biológico, com acadêmicos de Odontologia, Sinan, Curitiba, Paraná, 2012-2016

(continua)

<i>Variáveis</i>	<i>Frequência n (%)</i>
<i>Idade (anos) (n=100)</i>	
≤19	12
20-24	71
25-29	11
≥30	6
<i>Instituição de ensino (n=100)</i>	
A	42
B	22
C	24
D	12
<i>Esquema vacinal prévio do acidentado para hepatite B (n=96)</i>	
Vacinado	91 (94,8)
Não vacinado	5 (5,2)
<i>Circunstância do acidente (n=96)</i>	
Descarte/lavagem	9 (9,4)
Procedimento cirúrgico	7 (7,3)
Procedimento odontológico	70 (72,3)
Reencape	1
Outros	9 (9,4)
<i>Tipo de exposição (n=95)</i>	
Percutânea	85 (89,5)
Mucosa	7 (7,4)
Pele íntegra	3 (3,2)
Pele não íntegra	0

Tabela 1 Perfil das notificações de acidentes com exposição a material biológico, com acadêmicos de Odontologia, Sinan, Curitiba, Paraná 2012-2016

(continua)

<i>Variáveis</i>	<i>Frequência n (%)</i>
<i>Material orgânico (n=92)</i>	
Sangue	74 (80,4)
Fluido com sangue	13 (14,1)
Outros	5 (5,4)
<i>Agente do acidente (n=96)</i>	
Agulha com lúmen	52 (54,2)
Agulha sem lúmen	7 (7,3)
Lâmina/lanceta	5 (5,2)
Outros	32 (33,3)
<i>Uso de luvas (n=84)</i>	
Sim	75 (89,3)
Não	9 (10,7)
<i>Uso de óculos (n=82)</i>	
Sim	33 (40,2)
Não	49 (59,8)
<i>Uso de máscara (n=83)</i>	
Sim	33 (39,8)
Não	50 (60,2)
<i>Evolução do caso (n=62)</i>	
Alta sem conversão sorológica	9 (14,5)
Abandono	53 (85,5)
<i>Fonte conhecida (n=93)</i>	
Sim	72 (77,4)
Não	21 (22,6)

Tabela 1 Perfil das notificações de acidentes com exposição a material biológico, com acadêmicos de Odontologia, Sinan, Curitiba, Paraná, 2012-2016

(conclusão)	
<i>Variáveis</i>	<i>Frequência n (%)</i>
<i>Teste sorológico HBsAg- paciente-fonte (n=41)</i>	
Positivo	1 (2,4)
Negativo	9 (21,9)
Não realizado	31 (75,6)
<i>Teste sorológico Anti-HIV- paciente-fonte (n=45)</i>	
Positivo	4 (8,9)
Negativo	11 (24,4)
Não realizado	30 (66,7)
<i>Teste sorológico Anti-HCV- paciente-fonte (n=40)</i>	
Positivo	0
Negativo	10 (25)
Não realizado	30 (75)

Fonte: Os autores.

Nota: Campos em branco ou preenchidos com a opção "ignorado" foram desconsiderados na análise.

A **tabela 2** apresenta a associação da situação vacinal para hepatite B, uso de EPIs, no momento do acidente, e acompanhamento pós-exposição até a alta médica com a instituição de ensino (categorizada). A única variável que se mostrou com associação significativa foi o acompanhamento até a alta médica ($p < 0,001$), demonstrando que nenhum acadêmico de Odontologia das instituições privadas realizou o seguimento completo, enquanto que 31% dos alunos da instituição pública, o fizeram.

Tabela 2 Associação das medidas de biossegurança pré-exposição e acompanhamento pós-exposição com as instituições de ensino de Odontologia (categorizadas), Sinan, Curitiba, Paraná, 2012-2016

Esquema vacinal prévio para hepatite B					Valor de p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Instituição de ensino					
Pública	37	94,9	2	5,1	1 ¹
Privadas	54	94,7	3	5,3	
Uso de luvas					
Instituição de ensino					
Pública	34	94,4	2	5,6	0,288 ¹
Privadas	41	85,4	7	14,6	
Uso de óculos					
Instituição de ensino					
Pública	12	33,3	24	66,7	0,258 ²
Privadas	21	45,6	25	54,3	
Uso de máscara					
Instituição de ensino					
Pública	14	37,8	23	62,2	0,748 ²
Privadas	19	41,3	27	58,7	
Acompanhamento pós-exposição até a alta médica					
Instituição de ensino					
Pública	9	31	20	69	<0,001 ¹
Privadas	0		33	100	

Fonte: Os autores.

Nota: (1) Através do teste Exato de Fisher.

(2) Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Diferenças no **n** total de cada variável ocorrem devido as taxas de resposta para cada campo.

Após a análise do relacionamento probabilístico do banco de dados do Sinan com o banco criado com registros da CCIO da instituição pública, foi possível constatar que somente 22 acidentes, ocorridos entre os anos de 2012 a 2016,

estavam registrados no controle interno da faculdade de Odontologia e notificados no Sinan. Esta análise evidencia falhas no fluxo pós-exposição e a subnotificação deste agravo. Pode-se constatar que a maioria dos estudantes (n=27, 55,1%), que sofreram AEMB na instituição, não seguiram para o atendimento no serviço de referência, não cumprindo o protocolo preconizado, ou seguiram, mas não foram notificados corretamente. Bem como, aponta para o fato de que algumas ocorrências estavam notificadas somente no Sinan (n=17). Os anos de 2013 e 2016 apresentaram o maior número de AEMB notificados nos dois bancos de dados e, por consequência, foram nesses anos que se identificou o maior número de correspondências (**Tabela 3**).

Tabela 3 Resultado do relacionamento probabilístico do banco de dados da Comissão de Controle de Infecção Odontológica da instituição com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Curitiba, Paraná, 2012-2016

Ano	Nº de notificações de AEMB na CCIO, envolvendo estudantes	Nº de notificações de AEMB, com estudantes da instituição avaliada, no Sinan ¹	Nº de correspondentes nos dois bancos de dados
2012	2	4	0
2013	12	12	8
2014	6	6	1
2015	10	5	2 + (1 provável)*
2016	19	11	7 + (3 prováveis)*
Total	49	39	22

Fonte: Os autores.

Nota: (*) provável: datas do acidente similares; com dia e mês iguais e ano diferente, podendo corresponder a alguma falha na transposição dos dados para o sistema, ou um dia de diferença nos dois bancos.

(1) considerando a data do acidente, visto que no Sinan há divergências quanto à data da ocorrência e data da notificação, podendo o acidente ocorrer em um ano e sua notificação constar em outro ano; n total=39, diferente do encontrado na análise do perfil de notificações, onde o n=42, pois havia três acidentes notificados em 2012, porém ocorridos em 2011.

AEMB: Acidente com exposição a material biológico/CCIO: Comissão de Controle de Infecção Odontológica/Sinan: Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Discussão

A proporção de AEMB envolvendo estudantes (7,7%), encontrada nesta pesquisa, demonstra a relevância de estratégias de prevenção neste grupo, bem como salienta a abordagem neste momento oportuno de formação, visando garantir o cuidado e a segurança na futura prática profissional. Sugerem-se estudos epidemiológicos nessa temática, com o intuito de se detectar as necessidades das instituições formadoras de profissionais da saúde, bem como de se avaliar o impacto das matrizes curriculares e da rotina diária do aluno na ocorrência desses acidentes, como uma forma de redução dos índices e do risco de infecções²⁶. A ocorrência de acidentes com material biológico entre estudantes da área da saúde pode estar associada ao desconhecimento das normas de biossegurança, ao nervosismo, à inexperiência, e também à indiferença quanto aos riscos, o que sugere a necessidade de um maior enfoque no ensino das normas de biossegurança e na supervisão adequada de sua atuação²⁷.

O resultado aqui encontrado é muito similar ao demonstrado em um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador no município de Londrina-PR, no ano de 2006, no qual 7,5% das notificações corresponderam a acidentes com estudantes. Os autores atribuíram este achado ao fato do grande número de escolas técnicas e universidades na região, onde os alunos estagiam, muitas vezes, sem supervisão direta²⁸. No estado do Paraná, uma série histórica de 2006-2016, extraída do banco de dados do Sinan, quantificou um total de 36.229 notificações de AEMB, correspondendo a 41% do total de notificações em saúde do trabalhador, entre elas, a categoria de estudantes foi responsável por um percentual de 7,49%²⁹.

Uma expressiva representatividade dos estudantes e estagiários nas notificações de AEMB, maior do que a correspondente nesta pesquisa, também foi encontrada em estudos realizados em outras cidades brasileiras^{6,15,21,27,30,31}. Algumas pesquisas evidenciam o envolvimento, principalmente, dos cursos de Odontologia, Medicina e Enfermagem^{15,21,27}. Contudo, alguns autores alertam para o fato de que ao se coletar dados em prontuários ou sistemas de informação, referentes a acidentes notificados, pode-se encontrar uma prevalência inferior a da realidade vivenciada, uma vez que a subnotificação desses acidentes tem sido uma constância⁶.

Considera-se de grande valia a identificação do curso a que o estudante pertence, para detectar as populações mais vulneráveis e de risco, a fim de mobilizar as instituições, gestores, professores e também promover ações de prevenção desses acidentes e de transmissão de doenças. No entanto, esta informação não está disponível no Sinan e torna-se imprescindível, diante do exposto, que seja avaliada a possibilidade de atualização da ficha de notificação de acidente de trabalho com exposição a material biológico, incluindo a instituição de ensino e o curso de graduação/técnico do estudante. No presente estudo, o uso da ferramenta de busca na *Internet* se mostrou muito eficiente aos propósitos de identificação do curso.

Apesar do curso de Medicina ter sido responsável por um grande número de notificações nesta análise, há de se considerar que é um curso que dispõe geralmente de um grande número de vagas anuais em seus processos seletivos e um tempo maior de graduação, o que pode corresponder a um maior número de alunos matriculados e de exposições. Esta afirmativa é feita com base em informações consultadas no sítio eletrônico do Ministério da Educação (MEC)²⁵, comparando-o ao curso de Odontologia, segundo maior responsável pelo quantitativo de notificações. Os dois cursos possuíam, no período analisado, o mesmo número de faculdades em atividade, na cidade de Curitiba-PR, porém, 759 vagas anuais são ofertadas para Medicina e 562 para Odontologia. Sendo que, para a primeira graduação o período de formação é de 6 anos e para a segunda pode variar entre 4, 4 anos e meio e 5 anos.

Ainda segundo dados do MEC²⁵, contabilizando o número de vagas disponibilizadas anualmente por cada instituição para a graduação de Odontologia, percebe-se que a instituição A, com o maior número de notificações, é a que apresenta o menor número de vagas e, portanto, supõe-se menor número de alunos matriculados. A instituição A oferta 96 vagas anualmente, a B e D 120 e a C 170 vagas. Apesar de que há a possibilidade das vagas nas instituições privadas e pagas não serem completamente preenchidas ou de desistência ao longo do curso. No entanto, não se pode distinguir se, na instituição A, a ocorrência de AEMB é maior ou se esta notifica mais, haja visto que a subnotificação ainda é algo comum e preocupante nas instituições de ensino e entre os profissionais formados. Lima et al. (2016)¹⁶, quando compararam duas universidades particulares de Odontologia no estado do Ceará, evidenciaram um número maior de notificações de AEMB em uma

delas, atribuindo o fato a uma possível subnotificação na outra instituição. Dessa maneira, isto impede que as instituições de ensino conheçam a verdadeira dimensão destas ocorrências, tornando difícil o planejamento e o desenvolvimento de ações de prevenção e de controle destes agravos³².

O sexo feminino também predominou na ocorrência de AEMB em outros estudos similares, variando de 55% a 83,3%^{5,6,15,16,21,26-28,30,33,34}. No estado do Paraná, uma análise do perfil de notificações dos agravos em saúde do trabalhador revela que o sexo masculino apresenta a maior proporção dentro do somatório de todas as notificações (54%). Porém, há diferenças dentro de cada agravo, por exemplo, nos AEMB os homens representam apenas 19% enquanto que, nos casos dos acidentes de trabalho graves, representam 84%²⁹.

Em relação ao esquema vacinal prévio para a hepatite B, em 94,8% das notificações, o acadêmico de Odontologia declarou ter recebido as três doses da vacina, resultado muito satisfatório e acima das taxas encontradas em outras pesquisas^{6,15,34,35}. Isto destaca a contribuição das comissões de controle de infecção, dentro das instituições de ensino, em orientar para a vacinação antes do início das atividades práticas de contato com pacientes.

Informações relativas às características do acidente não estavam presentes em todas as notificações. Apesar de ser em pequeno número neste caso, considera-se que o correto preenchimento e a completude dos dados contribuem para análises mais apuradas e fidedignas. Outro aspecto a ser ressaltado, quanto às limitações deste estudo, é a quantidade de campos ignorados presentes no banco de dados, o que interfere nas considerações acerca da realidade e no planejamento de ações. Spagnuolo, Baldo e Guerrini (2008)²⁸ encontraram dificuldades quanto à informação “local onde ocorreu o acidente”, com muitas notificações sem o preenchimento desse campo, e remetem à necessidade de constante atualização e treinamento em serviço dos profissionais envolvidos no processo de notificação de agravos, pelo fato de uma melhor sensibilização sobre o tema possibilitar melhores notificações e seguimentos.

Assim como no estudo de Pinelli, Neri e Loffredo (2016)³⁵, as exposições ocorreram principalmente durante o atendimento clínico. O principal agente envolvido nos acidentes foi a agulha com lúmen, o mesmo encontrado em estudos brasileiros e em outros países, envolvendo estudantes de Odontologia, profissionais e acadêmicos das demais áreas da saúde^{1,6,11,16,21,31,33}. A exposição percutânea

também foi a mais frequente em outros achados^{5,6,27,33}. Pode-se considerar que os acidentes percutâneos que envolvem sangue são mais facilmente notificados, possivelmente pelo fato de se acreditar que este tipo de acidente é mais grave do que os não cruentos³⁶. É de fundamental importância o registro e reconhecimento dessas informações, pois são diferentes os graus de risco de transmissão de doenças e as condutas pós-acidente, dependendo do local do corpo em contato com o material biológico, tipo de exposição e circunstâncias envolvidas³⁰. Os ferimentos com materiais perfurocortantes, em geral, são considerados perigosos por serem potencialmente capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o da hepatite B e o da hepatite C, os agentes infecciosos mais comumente envolvidos³⁷.

O descaso em relação ao uso dos óculos, considerado um equipamento de fundamental importância durante a realização de procedimentos odontológicos, tendo em vista a produção de aerossóis e o risco de respingos da cavidade bucal, também foi constatado em outras pesquisas envolvendo estudantes de Odontologia^{13,35,38}. Shaghaghian et al. (2015)⁷ e Hbib et al. (2018)³⁸ atribuem a resistência ao uso de óculos na prática odontológica devido a uma visão não tão clara, o fato de embaçar durante o uso e a reflexão da luz. Os óculos de proteção também foram um dos EPIs menos utilizados na prática por alunos de Medicina¹⁰. O número de alunos que informou não estar utilizando máscara também merece destaque e denota preocupação, visto que a maioria dos acidentes ocorreram durante a realização de procedimentos. Reis et al. (2013)¹⁰ reiteram a informação de que os EPIs são muitas vezes dispensados pelos acadêmicos, principalmente os óculos e a máscara.

A negligência com o uso de EPIs ocorre, também, entre os trabalhadores da área da saúde, sendo que uma parcela significativa das exposições a material biológico seria evitável, pela simples aplicação de precauções-padrão e boas práticas¹¹. Pinelli et al. (2011)³⁹ ressaltam que, quando o aluno sabe do atendimento a paciente infectado por algum vírus, ele obedece mais rigorosamente aos cuidados de proteção e biossegurança, devido a um certo temor de contaminação. Todavia, essas medidas devem ser empregadas no atendimento a todos os pacientes, já que nem todos os portadores de microrganismos patogênicos reconhecem sua condição e podem ser identificados previamente^{9,28}.

É primordial se evitar os acidentes com exposição a material biológico, familiarizar os profissionais e estudantes envolvidos quanto à adoção de precauções básicas e conscientizar sobre a necessidade de empregá-las adequadamente, por meio de ações educativas permanentes e medidas de proteção individual e coletiva, uma vez que as medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes^{9,30,40}.

O abandono do seguimento clínico-laboratorial foi a realidade aqui vivenciada e, por meio de descrições na literatura, observa-se que este resultado é partilhado em outros locais^{6,14,31}. O acompanhamento até a alta médica deverá ser realizado para todos os profissionais de saúde acidentados que tenham sido expostos a pacientes-fonte desconhecidos ou pacientes-fonte com infecção pelo HIV e/ou hepatites B e C, independente do uso de quimioprofilaxias ou imunizações⁴⁰. Vários fatores têm sido associados ao abandono do seguimento especializado: demora e burocracia no atendimento, falta de conscientização, desconhecimento sobre a conduta recomendada, o difícil acesso/localização ao serviço médico, o conhecimento da sorologia do paciente-fonte como sendo negativa, esquecimento da consulta, julgamento de que seria desnecessário e a ausência de tempo^{9,31,35}.

O paciente-fonte pôde ser identificado em 77,4% dos casos notificados; resultados mais satisfatórios foram relatados por Gir et al. (2008)¹⁵ (84,7%) e por De Almeida et al. (2015)³¹ (86,8%). O risco a que essa população está exposta fica evidenciado quando, nesta pesquisa, em quatro casos se identificou paciente-fonte HIV positivo, levando em consideração o tamanho da amostra analisada e o número de pacientes-fonte que realizaram exames de sangue.

A identificação da instituição do estudante de Odontologia permitiu análises de associação e, mesmo não nomeando as universidades, por preceitos éticos, acredita-se que estes achados são relevantes e devem direcionar medidas de intervenção e cuidados não apenas nos locais pesquisados, mas em todas as instituições que apresentam cursos de formação técnica e superior na área de saúde. A caracterização do abandono no seguimento clínico nas instituições privadas avaliadas e o menor número de acompanhamentos até a alta desperta um alerta acerca do trabalho das comissões de controle de infecção e a implementação dos protocolos pós-exposição. A mobilização e a atuação conjunta com alunos, docentes e gestores devem enfatizar, além da notificação dos casos, a adesão aos protocolos pós-exposição e acompanhamento cuidadoso até a alta, visto que este

pode durar meses, necessitando de apoio ao aluno e responsabilidade compartilhada.

A análise do relacionamento probabilístico entre os bancos de dados de AEMB, um de caráter nacional e outro institucional para registro interno, permitiu identificar falhas no seguimento de protocolos e diretrizes pós-exposição, haja visto que há acidentes que não foram notificados no serviço de referência. Isto pode deduzir que o aluno, após orientação da CCIO, não seguiu o fluxo de procura ao serviço de atendimento médico. No entanto, em algumas situações, pode ter ocorrido a procura, porém não se efetuou a notificação no Sinan. Além de casos em que não havia o risco de contaminação e, até por uma orientação desta comissão, não tenha sido necessário este prosseguimento. A instituição pública em questão possui uma comissão de controle de infecção atuante no curso de Odontologia, desde a década de 90. Entretanto, destaca-se que um maior engajamento deste órgão com o corpo docente talvez seja necessário, pois em muitos casos, segundo o protocolo preconizado, quem preenche o formulário de notificação de AEMB interno e direciona o aluno, é o professor responsável pela disciplina em que o acidente ocorreu. Diante disso, considera-se que deve haver uma padronização nas orientações, onde todos devem seguir as diretrizes estabelecidas. Os casos que estão notificados somente no Sinan, sem o registro na CCIO da instituição, demonstram que pode haver algum desconhecimento de alunos e docentes do papel e responsabilidade deste órgão, como também, da necessidade desse controle interno. Sasamoto et al. (2010)⁵ já alertavam para a reestruturação e padronização no trabalho das comissões de controle de infecção, ao avaliarem o perfil de notificações de AEMB em uma instituição de ensino odontológico no estado de Goiás.

Estratégias de prevenção e a correta notificação e conduta dos acidentes são de fundamental importância, aliada a programas de educação permanente, envolvendo professores, funcionários e acadêmicos. As instituições de ensino devem assumir seu papel de promotoras da saúde, implementando medidas efetivas de prevenção e monitoramento, bem como de aperfeiçoamento dos sistemas de registros dos acidentes nas instituições^{5,10,20,34}.

Considerações finais

A análise do perfil epidemiológico dos AEMB contribui para o direcionamento de estratégias e ações no aprimoramento de medidas preventivas e de biossegurança, bem como, na reestruturação de protocolos e fluxos, visando o monitoramento e auxílio ao estudante. Diante disso, enfatiza-se a importância de um correto e completo preenchimento da ficha de notificação do Sinan, além de constante revisão e atualização, a fim de cumprir um dos objetivos do sistema de informação, como subsídio na tomada de decisões.

No presente estudo, as informações obtidas a partir dos dados avaliados do Sinan não refletiram a realidade total de AEMB com acadêmicos, haja visto que divergências foram encontradas entre esse sistema e o banco de dados dos registros internos da CCIO de uma instituição. Além da subnotificação, outros aspectos que denotam preocupação e intervenções estão relacionados ao uso de EPIs e ao abandono do seguimento clínico pós-exposição. Nota-se, assim, a necessidade de um engajamento entre as universidades, órgãos de classe e serviços de referência, para readequação de condutas e fluxos frente a este agravo. Salienta-se também o papel fundamental de docentes e comissões de controle de infecção, de maneira conjunta, na orientação, conscientização e monitoramento dos alunos.

Referências

1. Bhattarai S, Smriti KC, Pradhan PMS, Lama S, Rijal S. Hepatitis B vaccination status and needle-stick and sharps-related Injuries among Medical school students in Nepal: A cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2014;7(1):1–7.
2. Garcia VH, Radon K. Preventive training among Medical interns in Mexico city and its association with needlestick and sharp injuries – A cross sectional study. *J Clin Diagnostic Res* 2017;11(3):IC05–7.
3. Martins AME de BL, Barreto SM, Rezende VLS. Acidentes do trabalho com instrumentos perturocortantes entre cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Med do Trab* 2004;2(4):267–74.
4. Sofola OO, Folayan MO, Denloye OO, Okeigbemen SA. Occupational

- exposure to bloodborne pathogens and management of exposure incidents in Nigerian Dental schools. *J Dent Educ* 2007;71(6):832–7.
5. Sasamoto AS, Tipple AFV, Leles CR, Silva ET, Paiva EMM, Souza CPS, et al. Perfil de acidentes com material biológico em uma Instituição de Ensino Odontológico. *Rev Odontol Bras Central* 2010;19(50):251–7.
 6. Lima LKOL, Tipple AFV, Barros DX, Ferreira PS, Paiva EMM, Simões LPL. Acidentes com material biológico entre estudantes de Odontologia no Estado de Goiás e o papel das instituições de ensino. *Rev Odontol Bras Central* 2012;21(58):553–9.
 7. Shaghaghian S, Golkari A, Pardis S, Rezayi A. Occupational exposure of Shiraz Dental students to patients' blood and body fluid. *J Dent Shiraz Univ Med Sci* 2015;16(September):206–13.
 8. Stewardson DA, Palenik CJ, McHugh ES, Burke FJT. Occupational exposures occurring in students in a UK Dental school. *Eur J Dent Educ* 2002;(5):104–13.
 9. Orestes-Cardoso SM, Farias ABL de, Pereira MRMG, Orestes-Cardoso AJ, Cunha Júnior I de F. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de Odontologia. *Rev Bras Saúde Ocup* 2009;34(119):6–14.
 10. Reis PGT de A, Driessen AL, Costa ACBA da, Nasr A, Collaço IA, Tomasich FDS. Perfil epidemiológico de acidentes com material biológico entre estudantes de Medicina em um pronto-socorro cirúrgico. *Rev Col Bras Cir* 2013;40(4):287–92.
 11. Darouiche MH, Chaabouni T, Hammami KJ, Akrouit FM, Abdennadher M, Hammami A, et al. Occupational blood exposure among health care personnel and hospital trainees. *Int J Occup Environ Med* 2014;5(1):57–61.
 12. Souza-Borges FRF de, Ribeiro LA, Oliveira LCM de. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among Medical and Nursing students at a Brazilian Public University. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2014;56(2):157–63.
 13. Wu L, Yin Y, Song J, Chen Y, Wu Y, Zhao L. Knowledge , attitudes and practices surrounding occupational blood-borne pathogen exposure amongst students in two Chinese Dental schools. *Eur J Dent Educ* 2016;20:206–12.

14. Paiva SN de, Zaroni WC de S, Leite MF, Bianchi PR, Pereira TCR. Acidentes ocupacionais com material biológico em Odontologia: uma responsabilidade no ensino. *Rev ABENO* 2017;17(3):76–88.
15. Gir E, Netto JC, Malaguti SE, Canini SRM da S, Hayashida M, Machado AA. Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre graduandos da área da saúde. *Rev Latino-am Enferm* 2008;16(3):401–6.
16. Lima AVM, Sousa LV de, Carlos MX, Martins M da GA, Pereira CKK, Pereira SL da S. Prevalência e fatores de risco de acidentes com materiais perfuro-cortantes em alunos de Odontologia. *Braz J Periodontol* 2016;26(04):15–23.
17. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde-SUS [portaria na internet]. *Diário Oficial da União* 28 abr 2004 [acesso em: 11 dez. 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html >.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN: normas e rotinas - 2ed - Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.
19. Marziale MHP, Silva EJ da, Haas VJ, Robazzi ML do CC. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho – REPAT. *Rev Bras Saúde Ocup* 2007;32(115):109–19.
20. Miotto MHM de B, Rocha RM. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de Odontologia. *Rev Bras Promoç Saúde* 2012;25(1):97–102.
21. Santos Junior EP dos, Batista RRAM, Almeida ATF de, Abreu RAA de. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência. *Rev Bras Med do Trab* 2015;13(2):69–75.
22. Martins A, Coelho AC, Vieira M, Matos M, Pinto ML. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care

- workers in a Portuguese hospital. *Accid Anal Prev* 2012;47:11–5.
23. Younai FS, Murphy DC, Kotelchuck D. Occupational exposures to blood in a Dental teaching environment: Results of a ten-year surveillance study. *J Dental Ed* 65(5):436–48.
 24. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Ficha de investigação/notificação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico. Brasília: Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, 2018. [acesso em: 15 dez. 2018]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/drtmb/DRT_Acidente_Trabalho_Biologico_v5.pdf>.
 25. Brasil. Ministério da Educação. Sistema e-MEC. Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior, Brasil, 2019. [acesso em: 15 fev. 2019]. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>.
 26. Artuzi FE, Bercini F, Azambuja TWF de. Acidentes pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Rev Fac Odontol Porto Alegre* 2009;50(2):26–9.
 27. Giancotti GM, Haeffner R, Solheid NL dos S, Miranda FMA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná, 2012*. *Epidemiol Serv Saúde* 2014;23(3215):337–46.
 28. Spagnuolo RS, Baldo RCS., Guerrini IA. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - Londrina-PR. *Rev Bras Epidemiol* 2008;11(2):315–23.
 29. Paraná. Secretaria Estadual da Saúde. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST). Boletim epidemiológico da Saúde do Trabalhador no Paraná. Curitiba, 2017. [acesso em: 14 jan. 2019]. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/BOLETIM.pdf>>.
 30. Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. *Rev Latino-Americano Enferm* 2011;19(2):332–9.
 31. Almeida MCM de, Canini SRM da S, Reis RK, Toffano SEM, Pereira FMV, Gir E. Seguimento clínico de profissionais e estudantes da área da saúde

- expostos a material biológico potencialmente contaminado. *Rev da Esc Enferm* 2015;49(2):259–64.
32. Pinelli C, Mouta LFGL. Occupational exposure to contaminated biological material: perceptions and feelings experienced among dental students. *Rev Odontol UNESP* 2014;43(4):273–9.
 33. Gatto MRA, Bandini L, Montevecchi M, Checchi L. Occupational exposure to blood and body fluids in a Department of Oral Sciences: Results of a thirteen-year surveillance study. *The Scientific World Journal* 2013;2013.
 34. Nascimento LS, Assunção LRS, Silva Júnior NG, Pedreira EN, Silva RLC. Acidentes com pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da UFPA: visualização de um cenário. *Rev Odontol Bras Cent* 2012;21(56):463–7.
 35. Pinelli C, Neri S do N, Loffredo L de CM. Dental students' reports of occupational exposures to potentially infectious biological material in a Brazilian School of Dentistry. *Cad Saúde Coletiva* 2016;24(2):162–9.
 36. Rodrigues ISC, Ribeiro IR de A, Araújo VM, Lima DLF. Acidentes ocupacionais na graduação em Odontologia: retrospectiva de 10 anos. *Rev Bras Promoç Saúde* 2009;22(1):240–4.
 37. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Protocolo de Exposição a Material Biológico. Brasília, 2006. [acesso em: 15 dez. 2018]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf>.
 38. Hbib A, Kasouati J, Charof R, Chaouir S, Harti KE. Evaluation of the knowledge and attitudes of Dental students toward occupational blood exposure accidents at the end of the Dental training program. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry* 2018;8(1):77–86.
 39. Pinelli C, Garcia PPNS, Campos JADB, Dotta EAV, Rabello AP. Biossegurança e Odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. *Saúde soc* 2011;448–61.
 40. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional DST/AIDS, Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. Recomendações para Atendimento e Acompanhamento de

Exposição Ocupacional a Material Biológico: HIV e Hepatites - Brasília: Editora do Ministério da Saúde 2004.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo com acadêmicos de Odontologia, no primeiro artigo, por meio da aplicação de um questionário, possibilitou formular um diagnóstico situacional em relação aos AEMB na instituição analisada. Apesar de trazer reflexões acerca da realidade local, também possibilita que estes resultados sejam explorados frente a outros cenários, visando a formação de profissionais conscientes nesta temática. A caracterização do perfil dos acidentados e das ocorrências fornece ferramentas que contribuem para a compressão dos fatores envolvidos. O sexo feminino e os últimos períodos letivos tiveram relação significativa na ocorrência de AEMB. A menor prevalência de AEMB em comparação a encontrada em outros estudos; o conhecimento do protocolo pós-exposição e o uso de EPIs declarados pela maioria dos participantes são pontos positivos encontrados nesta análise. Entretanto, o perfil de notificações do Sinan, do segundo artigo, evidenciou que o uso dos óculos de proteção e da máscara ainda podem estar sendo dispensados.

A análise do perfil epidemiológico dos AEMB notificados, realizada no segundo artigo, pode contribuir para o direcionamento de estratégias e ações mais efetivas no aprimoramento de medidas preventivas e de biossegurança, bem como, na reestruturação de protocolos e fluxos, visando o monitoramento e auxílio ao estudante. Diante disso, enfatiza-se a importância de um correto e completo preenchimento da ficha de notificação do Sinan, além de revisão e atualização para inclusão de campo que possibilite identificar o curso do estudante e a instituição, a fim de cumprir um dos objetivos do sistema de informação, como subsídio na tomada de decisões. As informações obtidas a partir dos dados do Sinan podem não contemplar o total de acidentes ocorridos, haja visto que divergências foram encontradas entre esse sistema e o banco de dados dos registros internos da CCIO de uma instituição.

A subnotificação de AEMB, a negligência com relação aos riscos de transmissão de doenças por parte dos alunos e o abandono no seguimento-clínico pós-exposição são desafios a serem enfrentados no ambiente acadêmico. Dessa forma, salienta-se a importância do trabalho transversal e contínuo, de forma integrada, entre docentes e os diversos setores de atuação do aluno. Isso contribui para uma cultura da prevenção de acidentes e estímulo à busca de ambientes de ensino seguros no mesmo nível de prioridade que o cuidado com o ensino técnico.

Deve-se ressaltar, também, a responsabilidade e o comprometimento das comissões de controle de infecção, na orientação, conscientização e acompanhamento dos alunos.

Os resultados obtidos, a partir do delineamento e execução dos dois artigos de pesquisa, reforçam a necessidade de um engajamento entre as universidades, órgãos de classe e serviços de referência, para readequação de condutas e fluxos frente a ocorrência de AEMB.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, D. C. et al. Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 6, n. 1, p. 11–18, 2015.
- ARTUZI, F. E.; BERCINI, F.; AZAMBUJA, T. W. F. de. Acidentes Pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 50, n. 2, p. 26–29, 2009.
- BELLISSIMO-RODRIGUES, W. T.; BELLISSIMO-RODRIGUES, F.; MACHADO, A. A. Occupational exposure to biological fluids among a cohort of Brazilian dentists. **International Dental Journal**, London, v. 56, p. 332–337, 2006.
- BHATTARAI, S. et al. Hepatitis B vaccination status and needle-stick and sharps-related injuries among Medical school students in Nepal: A cross-sectional study. **BMC Research Notes**, London, v. 7, n. 1, p. 1–7, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Sistema e-MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior**, Brasil, 2019. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html>. Acesso em: 11 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html>. Acesso em: 15 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Protocolo de Exposição a Material Biológico**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN: normas e rotinas**. 2ed. Brasília, DF, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de

Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. 4ed. Brasília, DF, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional DST/AIDS, Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. **Recomendações para Atendimento e Acompanhamento de Exposição Ocupacional a Material Biológico: HIV e Hepatites**. Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). **Ficha de investigação/notificação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico**. Brasília: Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, 2018b. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/drtmb/DRT_Acidente_Trabalho_Biologico_v5.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Guia técnico. Os Riscos Biológicos no Âmbito da Norma Regulamentadora Nº. 32**. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2005. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-n-485-de-11-de-novembro-de-2005>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

BROZOSKI, M. A. et al. Ocorrência de acidentes perfuro-cortantes em um Curso de Odontologia. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 58, n. 1, p. 77–80, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). **Stop sticks campaign**, Estados Unidos da América, 2013. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/niosh/stopsticks/sharpsinjuries.html>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

CLEVELAND, J. L. et al. Preventing percutaneous injuries among Dental health care personnel. **The Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 138, n. 2, p. 169–178, 2007.

DA CRUZ, A. C. C.; GASPARETTO, A. Ocorrência de acidentes com instrumentos perfuro-cortantes em alunos de graduação do Curso de Odontologia da Universidade Paranaense. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, Umuarama, v. 3, n. 3, p.199-203, 1999.

DAROUICHE, M. H. et al. Occupational blood exposure among health care personnel and hospital trainees. **International Journal of Occupational and Environmental Medicine**, Lodz, v. 5, n. 1, p. 57–61, 2014.

DA SILVA, T. R. et al. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de Enfermagem de um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 31, n. 4, p. 615–622, 2010.

DE ALMEIDA, M. C. M. et al. Clinical treatment adherence of health care workers and students exposed to potentially infectious biological material. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 259–264, 2015.

DE PAIVA, S. N. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico em Odontologia: uma responsabilidade no ensino. **Revista da ABENO**, Brasília, v. 17, n. 3, p. 76–88, 2017.

DOS SANTOS JUNIOR, E. P. et al. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 69–75, 2015.

GARCIA, L. P.; BLANK, V. L. G. Condutas pós-exposição ocupacional a material biológico na Odontologia. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 279–286, 2008.

GARCIA, V. H.; RADON, K. Preventive training among Medical interns in Mexico city and its association with needlestick and sharp injuries – A cross sectional study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 11, n. 3, p. IC05-IC07, 2017.

GATTO, M. R. A. et al. Occupational exposure to blood and body fluids in a Department of Oral Sciences : Results of a thirteen-year surveillance study. **The Scientific World Journal**, v. 2013, 2013.

GIANCOTTI, G. M. et al. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná, 2012. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 3215, p. 337–346, 2014.

GIR, E. et al. Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre graduandos da área da saúde. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 3, p. 401–406, 2008.

HBIBI, A. et al. Evaluation of the knowledge and attitudes of Dental students toward occupational blood exposure accidents at the end of the Dental training program. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, vol. 8, n. 1, p. 77–86, 2018.

KAPOOR, V. et al. Knowledge, awareness and practice regarding needlestick injuries in Dental profession in India: A systematic review. **Nigerian Medical Journal**, Lagos, vol. 54, p. 365–370, 2013.

LIMA, A. V. M. et al. Prevalência e fatores de risco de acidentes com materiais perfuro-cortantes em alunos de Odontologia. **Brazilian Journal of Periodontology**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 04, p. 15–23, 2016.

LIMA, L. K. O. L. et al. Acidentes com material biológico entre estudantes de Odontologia no Estado de Goiás e o papel das instituições de ensino. **Revista Odontológica do Brasil-Central**, Goiânia, v. 21, n. 58, p. 553–559, 2012.

MARTINS, A. et al. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. **Accident Analysis and Prevention**, New York, v. 47, p. 11–15, 2012.

MARTINS, A. M. E. de B. L.; BARRETO, S. M.; REZENDE, V. L. S. Acidentes do trabalho com instrumentos perfurocortantes entre cirurgiões-dentistas. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 267–274, 2004.

MARZIALE, M. H. P. et al. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho - REPAT. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 109-119, 2007.

MIOTTO, M. H. M. de B.; ROCHA, R. M. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de Odontologia. **Revista Brasileira em Promoção de Saúde**, Fortaleza, v. 25, n. 1, p. 97–102, 2012.

NASCIMENTO, L. S. et al. Acidentes com pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da UFPA : Visualização de um cenário. **Revista Odontológica do Brasil-Central**, Goiânia, v. 21, n. 56, p. 463–467, 2012.

NEEDLESTICK TRANSMISSION OF HTLV-III FROM A PATIENT INFECTED IN AFRICA. **The Lancet**, [s.l.], v. 324, n. 8416, p.1376-1377, Dez. 1984. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(84\)92065-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(84)92065-8). Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673684920658>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

OLIVEIRA, A. C.; GONÇALVES, J. D. A. Incidência de acidentes com material perfurocortante entre alunos de graduação em ciências da saúde. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 8, n. 3, p. 385–392, 2009.

ORESTES-CARDOSO, S. M. et al. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de Odontologia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 34, n. 119, p. 6–14, 2009.

PARANÁ. Secretaria Estadual da Saúde. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST). **Boletim epidemiológico da Saúde do Trabalhador no Paraná**. Curitiba, 2017. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/BOLETIM.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

PINELLI, C et al. Biossegurança e Odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 448–461, 2011.

PINELLI, C.; MOUTA, L. F. G. L. Occupational exposure to contaminated biological material: perceptions and feelings experienced among Dental students. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara , v. 43, n. 4, p. 273-279, 2014.

PINELLI, C.; NERI, S. do N.; LOFFREDO, L. de C. M. Dental students' reports of occupational exposures to potentially infectious biological material in a Brazilian School of Dentistry. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 162–169, 2016.

REIS, P. G. T. de A. et al. Perfil epidemiológico de acidentes com material biológico entre estudantes de Medicina em um pronto-socorro cirúrgico. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 4, p. 287–292, 2013.

RODRIGUES, I. S. C. et al. Acidentes ocupacionais na graduação em Odontologia: Retrospectiva de 10 anos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 22, n. 1, p. 240–244, 2009.

SACCHETTO, M. S. L. da S. et al. Hepatitis B: Knowledge, vaccine situation and seroconversion of Dentistry students of a public university. **Hepatitis Monthly**, v. 13, n. 10, p. 1–7, 2013.

SANTOS, N. J. S.; MONTEIRO, A. L. C.; RUIZ, E. A. C. The first case of AIDS due to occupational exposure in Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 140–1, 2002.

SASAMOTO, S. A. et al. Perfil de acidentes com material biológico em uma Instituição de Ensino Odontológico. **Revista Odontológica do Brasil-Central**, Goiânia, v. 19, n. 50, p. 251–257, 2010.

SHAGHAGHIAN, S. et al. Occupational exposure of Shiraz Dental students to patients' blood and body fluid. **Journal of Dentistry Shiraz University of Medical Sciences**, Shiraz, v. 16, n. September, p. 206–213, 2015.

SMARTLAB. Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. **Segurança e Saúde no Trabalho**, Brasil, 2019. Disponível em: <<https://smartlabbr.org/sst>>. Acesso em 16 jul. 2019.

SOFOLA, O. O. et al. Exposure to bloodborne pathogens and management of exposure incidents in Nigerian Dental schools. **Journal of Dental Education**, Whashington, v. 71, n. 6, p. 832–837, 2007.

SOUZA-BORGES, F. R. F. de; RIBEIRO, L. A.; OLIVEIRA, L. C. M. de. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among Medical and Nursing students at a Brazilian public university. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 157–163, 2014.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S.; GUERRINI, I. A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - Londrina-PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 315–323, 2008.

STEWARTSON, D. A. et al. Occupational exposures occurring in students in a UK Dental school. **European Journal of Dental Education**, Copenhagen, v.6, p. 104–113, 2002.

TOLEDO JÚNIOR, A. C. et al. Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 32, n. 5, p. 509–515, 1999.

VAN DER EIJK, A. A. et al. Paired measurements of quantitative hepatitis B virus DNA in saliva and serum of chronic hepatitis B patients: Implications for saliva as infectious agent. **Journal of Clinical Virology**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 92–94, 2004.

VIEIRA, M.; PADILHA, M. I.; PINHEIRO, R. D. C. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 332–339, 2011.

WU, L. et al. Knowledge, attitudes and practices surrounding occupational blood-borne pathogen exposure amongst students in two Chinese Dental schools. **European Journal of Dental Education**, Copenhagen, v. 20, p. 206–212, 2016.

YOUNAI, F. S.; MURPHY, D. C.; KOTELCHUCK, D. Occupational exposures to blood in a Dental teaching environment: Results of a ten-year surveillance study. **Journal of Dental Education**, Washington, v. 65, n. 5, p. 436–448, 2001.

ZHEVACHEVSKY, N. G. et al. Dynamic study of HBsAg and HBeAg in saliva samples from patients with hepatitis B infection: Diagnostic and epidemiological significance. **Journal of Medical Virology**, New York, v. 61, n. 4, p. 433–438, 2000.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO AOS GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA	
---	---	---

Questionário nº _____

VOCÊ ESTÁ RESPONDENDO A ESTE QUESTIONÁRIO APÓS TER CONCORDADO COM A PESQUISA E ASSINADO O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO. CASO ISSO NÃO TENHA SIDO FEITO, NÃO PROCEDA ADIANTE.

DATA DA ENTREVISTA: ____/____/____ PERÍODO(S) DA GRADUAÇÃO QUE ESTÁ CURSANDO: _____

DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____

SEXO: () MASCULINO () FEMININO

1) VOCÊ POSSUI CARTEIRA DE VACINAÇÃO?

- () SIM () SIM, MAS NÃO SEI ONDE ESTÁ
() NÃO

2) QUANTAS DOSES DE VACINA PARA HEPATITE B VOCÊ FEZ?

- () NENHUMA () 1 () 2 () 3 () MAIS QUE 3
() NÃO SEI

3) APÓS A APLICAÇÃO DA TERCEIRA DOSE DA VACINA DA HEPATITE B É INDICADA A SOROLOGIA PARA CONFIRMAR A FORMAÇÃO DE ANTICORPOS (Anti HbsAg). VOCÊ A FEZ?

- () SIM () NÃO () NÃO SEI

4) QUANTO À SOROLOGIA PARA A HEPATITE B (Anti HbsAg), QUAL FOI O RESULTADO?

- () NÃO REALIZEI A SOROLOGIA () NÃO IMUNE (<10MUI/ml) () IMUNE (>10MUI/ml) () NÃO SEI

5) OS EPIs (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL) DE USO FREQUENTE NA ODONTOLOGIA SÃO MÁSCARA, LUVA, GORRO, ÓCULOS DE PROTEÇÃO, JALECO E CALÇADO FECHADO. COMO VOCÊ OS UTILIZA NA PRÁTICA?

- () USA TODOS DA MANEIRA CORRETA
() USA TODOS, MAS NEM SEMPRE ESTÃO POSICIONADOS COMO DEVERIAM
() NÃO USA TODOS

CONSIDERANDO QUE ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO É UM ACIDENTE ENVOLVENDO SANGUE E OUTROS FLUIDOS ORGÂNICOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS, DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NA ÁREA DA SAÚDE, RESPONDA:

6) VOCÊ CONHECE O PROTOCOLO A SER SEGUIDO APÓS ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO?

- () SIM () NÃO

7) VOCÊ JÁ SOFREU ACIDENTE ENVOLVENDO MATERIAL BIOLÓGICO?

- () SIM () NÃO

EM CASO AFIRMATIVO:

7.1 ASSINALE QUAL(IS) ITENS ENVOLVIDOS NO(S) ACIDENTE(S): (pode assinalar mais de uma opção)

- () AGULHA DE ANESTESIA () CURETA PERIODONTAL () AGULHA DE SUTURA () LÂMINA DE BISTURI
() SONDA EXPLORADORA () LIMA ENDODÔNTICA () BROCA () FIO ORTODÔNTICO
() TESOURA () PINÇA () OUTRO, QUAL? _____

7.2 QUANTAS VEZES VOCÊ SE ACIDENTOU?

- () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 OU MAIS VEZES

7.3 ASSINALE EM QUAL/ QUAIS PERÍODOS DO CURSO OCORRERAM OS ACIDENTES:

- () 1º () 2º () 3º () 4º () 5º () 6º () 7º () 8º () 9º

SE A RESPOSTA DA QUESTÃO ANTERIOR (NÚMERO 7) FOR NÃO, O QUESTIONÁRIO SE ENCERRA AQUI!

AS PRÓXIMAS PERGUNTAS DEVERÃO SER RESPONDIDAS EM RELAÇÃO AO SEU ACIDENTE (SE VOCÊ SE ACIDENTOU MAIS DE UMA VEZ, CONSIDERE AQUELE, QUE SOB SUA PERCEPÇÃO, FOI O MAIS GRAVE).

8) EM QUAL PERÍODO FOI ESSE ACIDENTE?

- () 1º () 2º () 3º () 4º () 5º () 6º () 7º () 8º () 9º

9) O ACIDENTE FOI NOTIFICADO/INFORMADO OFICIALMENTE À COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO ODONTOLÓGICA?

- () SIM () NÃO, NÃO SABIA COMO PROSSEGUIR () NÃO, NÃO JULGUEI NECESSÁRIO/IMPORTANTE () NÃO LEMBRO

10) ONDE ACONTECEU O ACIDENTE?

- () CLÍNICA ODONTOLÓGICA. QUAL?

(Cite a disciplina) _____

- () CENTRO CIRÚRGICO
() PRONTO ATENDIMENTO
() UNIDADE DE SAÚDE

- () EXPURGO (LAVAGEM DE INSTRUMENTAIS E DESCARTE DE MATERIAIS)

- () CENTRAL DE ESTERILIZAÇÃO

- () OUTRO, QUAL? _____

11) CIRCUNSTÂNCIA DO ACIDENTE (O QUE VOCÊ ESTAVA FAZENDO NO MOMENTO DO ACIDENTE?)

- ☐ ANESTESIA
☐ SUTURA
☐ REENCAPE DE AGULHA
☐ USO DE BISTURI
☐ USO DE BROCAS
☐ LAVAGEM DE MATERIAL
☐ LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO EQUIPO
☐ MANEJO DE RESÍDUOS CONTAMINADOS (LIXO)
☐ USO DE TESOURA
☐ MANEJO DA CAIXA DE PERFUROCORTANTE
☐ DURANTE OUTRO PROCEDIMENTO, QUAL? _____

12) ERA VOCÊ QUEM ESTAVA EXECUTANDO O PROCEDIMENTO?

- ☐ SIM ☐ NÃO

13) NO MOMENTO DO ACIDENTE VOCÊ ESTAVA RECEBENDO SUPERVISÃO?

- ☐ SIM ☐ NÃO

14) QUAL FOI O TIPO DE EXPOSIÇÃO?

- ☐ PERCUTÂNEA (quando a agulha/bisturi/material cortante ultrapassa a pele)
☐ MUCOSA- RESPIGOS (oral/ocular/ nasal)
☐ PELE ÍNTEGRA (sem ferimentos)
☐ PELE NÃO ÍNTEGRA

15) QUAL MATERIAL ORGÂNICO VOCÊ FOI EXPOSTO? (se necessário, assinale mais de uma opção)

- ☐ SANGUE
☐ SALIVA

16) QUAL LOCAL DO CORPO ATINGIDO: (assinale todos os locais atingidos)

- ☐ DEDO DA MÃO ☐ ANTEBRAÇO/BRAÇO ☐ OUTRO, QUAL? _____
☐ PALMA DA MÃO ☐ OLHOS
☐ DORSO DA MÃO ☐ PÉ

17) NO MOMENTO DO ACIDENTE QUAL(IS) EPIs VOCÊ ESTAVA USANDO?**18) COMO VOCÊ AVALIA A UTILIZAÇÃO QUE VOCÊ ESTAVA FAZENDO DOS EPIs NO MOMENTO DO ACIDENTE?**

- ☐ ESTAVA USANDO OS EPIs ADEQUADAMENTE
☐ NÃO ESTAVA USANDO OS EPIs ADEQUADAMENTE
☐ COLOQUEI CONFORME INSTRUÍDO PELO PROFESSOR
☐ NÃO CONSIGO AVALIAR MINHA UTILIZAÇÃO DOS EPIs
☐ NÃO LEMBRO COMO ESTAVA USANDO OS EPIs
☐ NÃO ESTAVA USANDO EPI

19) O QUE VOCÊ CONSIDERA QUE FOI A CAUSA DO SEU ACIDENTE? (se necessário, assinale mais de uma opção)

- ☐ FALTA DE INFORMAÇÃO
☐ FALTA DE HABILIDADE
☐ NERVOSISMO
☐ PRESSÃO DE OUTRA PESSOA
☐ PRESSÃO DE MINHA PARTE AO REALIZAR A ATIVIDADE
☐ CANSAÇO/SONO
☐ FALTA DE USO DE EPI OU USO INADEQUADO
☐ OUTRO (S): _____

20) FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR O PACIENTE DO QUAL O MATERIAL BIOLÓGICO ENTROU EM CONTATO COM VOCÊ (paciente fonte)?

- ☐ SIM ☐ NÃO ☐ NÃO SEI ☐ NÃO LEMBRO

21) QUAL A SITUAÇÃO DO PACIENTE FONTE EM RELAÇÃO AO VÍRUS HIV, VÍRUS DA HEPATITE B E DA HEPATITE C? (se necessário, assinale mais de uma opção)

- ☐ HIV + (era portador do vírus da AIDS) ☐ NÃO ERA PORTADOR DE NENHUM DESSES VÍRUS
☐ PORTADOR DO VÍRUS DA HEPATITE B ☐ RECUSOU-SE A REALIZAR EXAMES
☐ PORTADOR DO VÍRUS DA HEPATITE C ☐ DESCONHECIDA

22) APÓS O ACIDENTE, VOCÊ REALIZOU EXAMES DE SANGUE PARA HEPATITE B, HEPATITE C E HIV?

- ☐ SIM ☐ NÃO REALIZEI ☐ NÃO LEMBRO

23) O MINISTÉRIO DA SAÚDE PRECONIZA O ACOMPANHAMENTO EM 30, 60, 90 E 180 DIAS APÓS A EXPOSIÇÃO. EM RELAÇÃO AO ACOMPANHAMENTO DO SEU ACIDENTE, ASSINALE TODAS AS ETAPAS QUE REALIZOU: (pode assinalar mais de uma opção)

- ☐ NÃO REALIZEI ACOMPANHAMENTO ☐ NÃO SEI OU NÃO LEMBRO
☐ 30 DIAS ☐ AINDA ESTOU EM ACOMPANHAMENTO
☐ 60 DIAS ☐ TIVE ALTA ANTECIPADA, MOTIVO: _____
☐ 90 DIAS
☐ 180 DIAS

Para esclarecer eventuais dúvidas que o (a) sr.(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo, o pesquisador responsável poderá ser contatado a qualquer momento pelo email g_pecharki@yahoo.com.br. Obrigada pela contribuição.

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Profa. Dra. Eliana Remor Teixeira, Profa. Dra. Giovana Daniela Pecharki, Amanda Juliani Arneiro, Mariam Nasser Sati, Ramon de Melo Souza, Talita Keller Ferreira, Thiago Henrique de Siqueira, Eduardo dos Santos Rossi, Pryscila Spesia Camargo e Karine Thaís Secchi pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o Senhor(a), estudante de Odontologia da Universidade Federal do Paraná a participar de um estudo intitulado **“Prevalência de acidentes com material biológico entre estudantes dos cursos de graduação na área da saúde de uma Universidade Pública no Sul do Brasil”**. Esta pesquisa proporcionará a realização de um diagnóstico dos acidentes com materiais biológicos que ocorrem com os alunos de Odontologia e trará contribuições para planejamentos futuros de medidas preventivas.

O objetivo desta pesquisa é estudar a prevalência de acidentes com material biológico entre graduandos do curso de Odontologia de uma Universidade Pública no Sul do Brasil, em especial os acidentes com materiais perfurocortantes.

Caso o(a) Senhor(a) participe da pesquisa, será necessário ler o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assiná-lo. Também, será necessário responder a um breve questionário com perguntas fechadas referente a acidentes com materiais biológico, o que levará aproximadamente 15 minutos.

Esta pesquisa poderá acarretar a você, participante, algum desconforto ou constrangimento no momento de responder as perguntas. Você poderá, a qualquer momento, se recusar a responder às perguntas e até mesmo solicitar que suas respostas não sejam utilizadas na pesquisa, mesmo após a coleta das mesmas.

A pesquisa será realizada através da análise de dados obtidos através da aplicação de questionário com perguntas fechadas, não havendo outras intervenções. Haverá a manutenção da anonimidade desde a coleta de dados dos prontuários até análises estatísticas para obtenção dos resultados da mesma.

Os benefícios desse trabalho relacionam-se ao diagnóstico da situação em que se encontram os estudantes de Odontologia da UFPR em relação aos acidentes com material biológico. Ainda trará contribuição por evidenciar se as ações de prevenção preconizadas vêm sendo adotadas, assim como por possibilitar recomendações de melhorias relacionadas a ações de prevenção de acidentes com material biológico entre a população de estudantes na área da saúde. Servindo também como base de dados para pesquisas futuras. No entanto, nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

Os pesquisadores Prof. Dra. Eliana Remor Teixeira, orientadora, email elianart2002@yahoo.com.br, Prof. Dra. Giovana Daniela Pecharki, email: g_pecharki@yahoo.com.br, Amanda Juliani Arneiro, acadêmica de Medicina da UFPR, email: amanda.arneiro@hotmail.com, Mariam Nasser Sati, acadêmica de Medicina da UFPR, email: mariam.nsati@hotmail.com, Ramon de Melo Souza, acadêmico de Medicina da UFPR, email: ramon-monr@hotmail.com, Talita Keller Ferreira, acadêmica de Medicina da UFPR, email: talitakf@gmail.com, Thiago Henrique de Siqueira, acadêmico de Medicina da UFPR, email: t_h_siqueira@hotmail.com, Eduardo dos Santos Rossi, acadêmico de Odontologia da UFPR, email: eduardo.rossi@ufpr.br, Pryscila Spesia Camargo, acadêmica de Odontologia da UFPR, email: pryscilasc@gmail.com e Karine Thaís Secchi, aluna do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da UFPR, email

karine_secchi@yahoo.com.br responsáveis por este estudo poderão ser localizados no Setor de Ciências de Saúde da Universidade Federal do Paraná, rua Padre Camargo 280, na Secretaria do Departamento de Saúde Coletiva, sétimo andar, fone: (41) 3360-7241, no período das 9:00 às 17:00 horas, para esclarecer eventuais dúvidas que o Sr.(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, como os pesquisadores envolvidos nesse trabalho. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade.

O material obtido nessa pesquisa – os questionários - serão utilizados nesta pesquisa e destruídos após um período de 5 anos.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.

(Nome e assinatura do participante da pesquisa ou responsável legal)

Curitiba, / /

(Nome e assinatura do pesquisador ou quem aplicou o TCLE)

Curitiba, / /

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFPR

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE ESTUDANTES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NO SUL DO BRASIL.

Pesquisador: ELIANA REMOR TEIXEIRA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73143017.3.0000.0102

Instituição Proponente: Departamento de Saúde Comunitária

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.646.802

Apresentação do Projeto:

Emenda do projeto PREVALÊNCIA DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE ESTUDANTES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NO SUL DO BRASIL da pesquisadora responsável ELIANA REMOR TEIXEIRA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Este trabalho tem como objetivo estudar a prevalência de acidentes com material biológico entre graduandos dos cursos da área da saúde de uma Universidade Pública no Sul do Brasil, em especial os acidentes com materiais perfurocortantes.

Objetivos Específicos: descrever as atividades práticas, regulares e extra curriculares, desenvolvidas pelos alunos até o período atual; evidenciar os riscos impostos aos estudantes inerentes às atividades exercidas até o período em vigência, segundo a percepção dos alunos; evidenciar as estratégias de ação adotadas pelos estudantes para evitarem o contato direto com material biológico; identificar a atitude adotada pelo aluno após contato com material biológico e analisar a percepção dos estudantes de graduação na área da saúde em relação aos riscos de acidentes com material biológico inerente às atividades práticas ao longo do curso.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa só será realizada após aprovação no comitê de ética, para que sejam garantidos os

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.646.802

princípios éticos, reduzindo significativamente a probabilidade de riscos aos participantes. Além disso, se constituiu de um estudo observacional e não intervencionista, e a coleta de dados será realizada por meio da aplicação de questionário aos estudantes de medicina e de odontologia, posteriormente serão obtidos dados secundários através do currículo, sobre as atividades desenvolvidas pelos alunos em cada período do curso.

Um pequeno constrangimento pode acontecer para aqueles que não desejarem participar da pesquisa e não desejarem informar isso ao pesquisador. Isso será minimizado pela entrega simultânea do TCLE com o questionário. Pois, caso o participante se negue a responder a pesquisa, devolverá os dois documentos simultaneamente em branco, sem necessitar maiores explicações.

Os benefícios da divulgação dos resultados da pesquisa relacionam-se ao diagnóstico da situação em que se encontram os estudantes da área da saúde da UFPR em relação aos acidentes com material biológico. Ainda trará contribuição por evidenciar se as ações de prevenção preconizadas vêm sendo adotadas, assim como por possibilitar recomendações de melhorias relacionadas a ações de prevenção de acidentes com material biológico entre a população de estudantes na área da saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo transversal que acontecerá após a aprovação do comitê de ética até dezembro de 2020, com abordagem quantitativa, na qual serão utilizados dados obtidos através de um questionário com perguntas fechadas elaborado e adaptado segundo as informações contidas na ficha do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) para notificação de acidentes com material biológico. O instrumento de pesquisa para obtenção dos dados será aplicado aos participantes da pesquisa, alunos de todos os períodos do curso de medicina e odontologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

A população do estudo são todos os alunos devidamente matriculados no curso de graduação em medicina e odontologia na UFPR no período de obtenção dos dados, com concordância da coordenação do curso. Esse dado será obtido na coordenação do curso, após período de trancamento de matrícula. A divulgação do projeto e recrutamento dos participantes se dará através do centro acadêmico, atendendo a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A amostra será composta por todos os alunos que estiverem presentes em sala de aula no dia da aplicação do questionário e que concordarem em participar da pesquisa.

A pesquisadora responsável fará contato prévio com as coordenações dos cursos de medicina e de odontologia da UFPR para explicar o objetivo do estudo e solicitar a colaboração da coordenação

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.648.802

para a obtenção dos dados secundários e divulgar aos professores do curso que poderão receber a solicitação para que o pesquisador utilize o início de uma aula para a aplicação do questionário. O Projeto de pesquisa será submetido ao Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFPR. Antes da aplicação dos questionários, os objetivos e finalidades deste estudo serão esclarecidos aos participantes. Os questionários serão aplicados individualmente, em sala de aula, após a autorização do professor, para todos aqueles que concordarem em participar da pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O questionário será entregue juntamente com o TCLE. O preenchimento do questionário levará até 15 minutos. A pesquisadora distribuirá os questionários a cada participante, os quais depois de preenchidos serão guardados em envelope lacrado, juntamente com os formulários do TCLES. O TCLE será assinado em duas vias, ficando uma com o participante da pesquisa. Os questionários serão codificados a fim de garantir o sigilo de informações. Os questionários serão aplicados nas disciplinas conforme acordado com a coordenação do curso. Não será aplicado o questionário na disciplina onde o coordenador do projeto é o professor coordenador da disciplina. Os dados serão digitados, inicialmente, no Excel e posteriormente importados para o Epi Info (versão 3.5.1), software estatístico para utilização na área da saúde e de domínio público, para análise estatística dos dados.

Os materiais obtidos nessa pesquisa – os questionários - serão utilizados nesta pesquisa e destruídos completamente após um período de cinco (05) anos.

Há perspectiva de divulgação e publicação dos resultados no contexto da literatura científica, por meio da participação em eventos da área da Saúde Coletiva, além de confecção e submissão de artigo científico em periódicos das áreas correlatas. Os benefícios da divulgação dos resultados da pesquisa relacionam-se ao diagnóstico da situação em que se encontram os estudantes da área da saúde da UFPR em relação aos acidentes com material biológico. Os resultados parciais do estudo serão apresentados pelos pesquisadores colaboradores no EVINCI, Edição 2018.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Entregou todos os termos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda incluindo a Odontologia no estudo aprovada.

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Têreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.848.802

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Favor agendar a retirada do TCLE pelo telefone 41-3360-7259 ou por e-mail cometica.saude@ufpr.br, necessário informar o CAAE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_111766_4_É1.pdf	04/05/2018 15:56:40		Aceito
Outros	folhaDeRosto_mai2018.pdf	04/05/2018 15:55:23	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	emenda_ok.pdf	04/05/2018 15:54:01	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_responsabilid_atualizado_2018.pdf	01/05/2018 19:24:47	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_uso_esp_atualizado_2018.pdf	01/05/2018 19:24:34	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_confidenc_atualizado_2018.pdf	01/05/2018 19:24:22	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	carta_coord_odontologia.pdf	01/05/2018 19:24:05	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_odonto.doc	01/05/2018 19:23:21	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_emenda_maio2018.doc	01/05/2018 19:21:38	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.648.802

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigidoV1.docx	22/09/2017 15:51:58	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMPLETO_correcoesV1.doc	22/09/2017 15:51:44	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cartaresposta.pdf	22/09/2017 15:51:15	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	10/08/2017 16:03:38	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ENCAMIN_CEP.pdf	10/08/2017 16:02:46	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMPLETO.doc	10/08/2017 16:02:09	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	10/08/2017 16:00:41	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	CHECK_LIST.pdf	09/08/2017 16:48:39	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	DECLA_RESPONSABILIDADE.pdf	08/08/2017 15:45:18	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	COMPROM_INICIO.pdf	08/08/2017 15:43:28	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	DECLA_USO.pdf	08/08/2017 15:41:31	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	DECLA_RESULTADOS.pdf	08/08/2017 15:38:01	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	CONFIDENCIALIDADE.pdf	08/08/2017 15:36:10	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	CONCORD_DOS_SERVICOS.pdf	08/08/2017 15:34:56	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	ANALISE_MERITO.pdf	08/08/2017 15:33:53	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito
Outros	ATA_APROVACAO.pdf	08/08/2017 15:33:08	ELIANA REMOR TEIXEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.646.802

CURITIBA, 10 de Maio de 2018

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Têteo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFPR

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: "Avaliação do perfil e qualidade das notificações de acidentes com material biológico em Curitiba"

Pesquisador: KARIN REGINA LUHM

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 00723917.0.0000.0102

Instituição Proponente: Departamento de Saúde Comunitária

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.200.326

Apresentação do Projeto:

Projeto intitulado "Avaliação do perfil e qualidade das notificações de acidentes com material biológico em Curitiba", oriundo de Departamento de Saúde Comunitária e sob a responsabilidade da Profa. Dra. KARIN REGINA LUHM.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Conhecer o perfil e a qualidade das notificações ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) dos acidentes de trabalho com materiais biológicos envolvendo estudantes, estagiários, residentes e profissionais da área da saúde de Curitiba, avaliando procedimentos pré e pós-exposição para prevenção da transmissão da hepatite B e do HIV.

Objetivos específicos: Descrever o perfil dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados ao SINAN no período de 2006 a 2016, ocorridos em serviços de saúde de Curitiba com estudantes, estagiários, residentes e profissionais da área de saúde; Avaliar a qualidade dos dados informados na ficha de notificação e disponíveis no SINAN, quanto à completude e consistência das informações; Avaliar a realização prévia do esquema de vacinação para a hepatite B, a realização e resultado da dosagem de anticorpos Anti HBsAg, e o uso de vacina e imunoglobulina hiperimune contra hepatite B após a exposição; Avaliar a indicação de

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Têmpo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.200.326

quimioprofilaxia para infecção pelo HIV; Comparar o perfil dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre alunos, estagiários e residentes com o perfil dos acidentes nos profissionais de saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos do estudo são mínimos uma vez que não envolverá a participação direta de seres humanos, apenas levantamento de dados de fichas de notificação. Como benefícios a pesquisadora informa que com a avaliação da qualidade das informações disponibilizadas ao banco de dados do SINAN poderá contribuir como ferramenta de fomento para a melhoria das informações sobre acidentes com materiais biológicos no SINAN tanto no âmbito local dos serviços notificadores como no âmbito municipal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante pois os acidentes com material biológico representam riscos aos profissionais, a notificação adequada é necessária e importante e uma melhor conscientização sobre o valor de notificações adequadas contribuirá para a definição de ações de atenção e prevenção nos serviços do município.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram exigidos estão apresentados

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências respondidas e atendidas; aprovado.

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS).

Favor agendar a retirada do TCLE pelo telefone 41-3360-7259 ou por e-mail cometica.saude@ufpr.br, necessário informar o CAAE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Têteo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.200.328

da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_925465.pdf	26/07/2017 17:57:35		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_versaocorrigida.docx	26/07/2017 16:01:00	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Carta_esclarecimento_cep.pdf	26/07/2017 15:21:18	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Declaracao_ausencia_custos_sms.pdf	26/07/2017 15:20:29	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Requerimento_apreciacao_cep_sms.pdf	26/07/2017 15:18:51	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	13/06/2017 11:28:11	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Ata_de_aprovacao_no_departamento.pdf	09/06/2017 17:47:04	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Check_list.pdf	09/06/2017 17:38:37	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Analise_do_merito_cientifico_a_ser_certificado_pelo_pesquisador.pdf	09/06/2017 17:37:15	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Declaracao_de_tornar_publico_os_resultados.pdf	09/06/2017 17:35:45	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Oficio_de_pesquisador_encaminhado_o_projeto_ao_CEP_SD.pdf	09/06/2017 17:32:47	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_dados_de_arquivo.pdf	09/06/2017 17:31:06	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.pdf	09/06/2017 17:29:48	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Declaracao_de_uso_especifico_de_material_e_dados_coletados.pdf	09/06/2017 17:28:44	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_detalhado.docx	09/06/2017 17:25:28	KARIN REGINA LUHM	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.200.326

Investigador	Projeto_detalhado.docx	09/06/2017 17:25:28	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	termo_compromisso_inicio_da_pesquisa.pdf	09/06/2017 17:23:20	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	dispensa_do_termo_de_consentimento.pdf	09/06/2017 17:05:09	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	declaracao_de_responsabilidades.pdf	09/06/2017 17:02:29	KARIN REGINA LUHM	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 03 de Agosto de 2017

**Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)**

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 3 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: "Avaliação do perfil e qualidade das notificações de acidentes com material biológico em Curitiba"

Pesquisador: KARIN REGINA LUHM

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 09723917.0.3001.0101

Instituição Proponente: Departamento de Saúde Comunitária

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.235.062

Apresentação do Projeto:

Trata-se de Projeto de pesquisa da UFPR já aprovado quanto à ética e viabilidade. Trata-se de estudo descritivo, com abordagem quantitativa cujas fontes de dados serão as notificações de acidentes de trabalho com exposição à materiais biológicos ocorridos em serviços de saúde de Curitiba, no período de 2006 a 2016, com estudantes, estagiários e residentes e profissionais da área de saúde. Os dados serão acessados no banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba e será elaborada uma planilha no programa Excel para análise dos dados. Desta forma se poderá conhecer o perfil e a qualidade das notificações ao SINAN e avaliar os procedimentos pré e pós-exposição para prevenção da transmissão da hepatite B e do HIV.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Conhecer o perfil e a qualidade das notificações ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) dos acidentes de trabalho com materiais biológicos envolvendo estudantes, estagiários, residentes e profissionais da área da saúde de Curitiba, avaliando procedimentos pré e pós exposição para prevenção da transmissão da hepatite B e do HIV. **Objetivo Secundário:** 1) Descrever o perfil dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados ao SINAN no período de 2006 a 2016, ocorridos em serviços de saúde de

Endereço: Rua Atílio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

CEP: 80.050-250

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

Fax: (41)3360-4965

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 2.235.062

Curitiba com estudantes, estagiários, residentes e profissionais da área de saúde; 2) Avaliar a qualidade dos dados informados na ficha de notificação e disponíveis no SINAN, quanto à completude e consistência das informações; 3) Avaliar a realização prévia do esquema de vacinação para a hepatite B, a realização e resultado da dosagem de anticorpos Anti HBsAg, e o uso de vacina e imunoglobulina hiper imune contra hepatite B após a exposição; 4) Avaliar a indicação de quimioprofilaxia para infecção pelo HIV; 5) Comparar o perfil dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre alunos, estagiários e residentes com o perfil dos acidentes nos profissionais de saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco: estima-se que somente existe o de quebra de sigilo que será evitado pelo comprometimento dos pesquisadores no cuidado com o banco de dados e fichas de notificação. Na divulgação do trabalho, não será exposta nenhuma informação que possibilite a identificação dos pacientes e serviços envolvidos na pesquisa. Benefícios: espera-se que o conhecimento da realidade do município quanto ao perfil dos acidentes e quanto às medidas adotadas na pré e pós exposição é parte essencial para orientar melhorias nas ações de prevenção de acidentes em serviços de saúde e na adequação de medidas de profilaxia à hepatite B e HIV, conforme a realidade local. A avaliação da qualidade dos dados de notificação possibilitará a identificação de possíveis limitações do SINAN permitindo orientar melhorias no sistema.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de relevância e interesse da Instituição.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados estando em conformidade às recomendações da Res. CNS 466/12.

Recomendações:

Cuidados necessários no que se refere ao manuseio e confidencialidade dos dados. Em cumprimento à Resolução CNS 466/12, este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios parciais sobre o andamento do estudo, bem como o relatório completo ao final do estudo. Eventuais notificações ou modificações, que gerem emendas ao protocolo devem ser apresentadas tempestivamente, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas. Salientamos a necessidade de entrar previamente em contato com nossas Unidades ou Equipes, de posse do Termos de Aprovação da Pesquisa, para agendar as atividades necessárias.

Endereço: Rua Atílio Bório, 680
Bairro: Cristo Rei CEP: 80.050-250
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-4961 Fax: (41)3360-4965 E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 2.235.062

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Há interesse da Instituição na realização e coautoria na pesquisa. Informa-se como se dará o formato dos dados: 1) Planilhas de excel: serão disponibilizados os dados de Acidentes de Trabalho por Exposição por Material Biológico em planilhas, cujos dados do SINAN serão tabulados e salvos no excel. Não conterão dados pessoais dos pacientes (trabalhadores acidentados); 2) Fichas de Notificação de Acidentes de Trabalho por Exposição a Material Biológico: Uma vez que no SINAN, não existe codificação CBO para médicos residentes, será necessário realizar busca manual das fichas arquivadas no CEREST, aos quais conterão os dados pessoais dos pacientes; 3) Em qualquer um dos casos acima é imprescindível manter a confidencialidade dos dados. Informa-se ainda, que após a conclusão do processo, será necessário agendamento com os técnicos do CEREST para estabelecer os horários e datas em que a pesquisa será realizada. Fernando Andrade, fone 3350-9380 e por meio do seguinte e-mail: ferandrade@sms.curitiba.pr.gov.br ; Projeto encontra-se em adequação à Res. CNS 466/12.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP/SMS-Curitiba ratifica o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_925465.pdf	26/07/2017 17:57:35		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_versaocorrigida.docx	26/07/2017 16:01:00	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Carta_esclarecimento_cep.pdf	26/07/2017 15:21:18	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Declaracao_ausencia_custos_sms.pdf	26/07/2017 15:20:29	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Requerimento_apreciacao_cep_sms.pdf	26/07/2017 15:18:51	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_925465.pdf	13/06/2017 12:00:33		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	13/06/2017 11:28:11	MARINA JUNKES RODRIGUES	Aceito
Outros	Ata_de_aprovacao_no_departamento.pdf	09/06/2017 17:47:04	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Check_list.pdf	09/06/2017 17:38:37	KARIN REGINA LUHM	Aceito

Endereço: Rua Atílio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

CEP: 80.050-250

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

Fax: (41)3360-4965

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 2.235.062

Outros	Analise_do_merito_cientifico_a_ser_certificado_pelo_pesquisador.pdf	09/06/2017 17:37:15	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Declaracao_de_tomar_publico_os_resultados.pdf	09/06/2017 17:35:45	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Oficio_de_pesquisador_encaminhado_o_projeto_ao CEP SD.pdf	09/06/2017 17:32:47	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_dados_de_arquivo.pdf	09/06/2017 17:31:06	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.pdf	09/06/2017 17:29:48	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	Declaracao_de_uso_especifico_de_material_e_dados_coletados.pdf	09/06/2017 17:28:44	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx	09/06/2017 17:25:28	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	termo_compromisso_inicio_da_pesquisa.pdf	09/06/2017 17:23:20	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	dispensa_do_termo_de_consentimento.pdf	09/06/2017 17:05:09	KARIN REGINA LUHM	Aceito
Outros	declaracao_de_responsabilidades.pdf	09/06/2017 17:02:29	KARIN REGINA LUHM	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

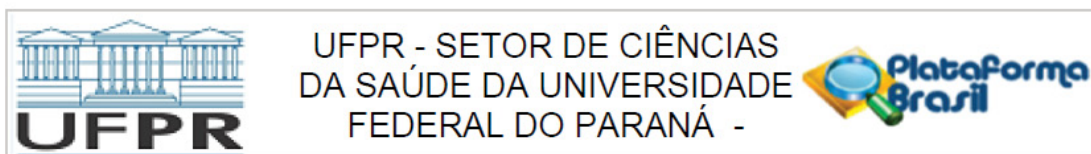
Não

CURITIBA, 23 de Agosto de 2017

Assinado por:
SAMUEL JORGE MOYSÉS
(Coordenador)

Endereço: Rua Atilio Bório, 680
Bairro: Cristo Rei CEP: 80.050-250
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-4961 Fax: (41)3360-4965 E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

ANEXO 4 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFPR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Notificações de Acidentes com Material Biológico reportados à Comissão de Controle de Infecção de um Curso de Graduação em Odontologia do Sul do Brasil

Pesquisador: GIOVANA DANIELA PECHARKI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 14585319.0.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.418.338

Apresentação do Projeto:

Trata-se de protocolo de pesquisa intitulado Notificações de Acidentes com Material Biológico reportados à Comissão de Controle de Infecção de um Curso de Graduação em Odontologia do Sul do Brasil submetido pela profa. GIOVANA DANIELA PECHARKI e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Será realizada uma pesquisa descritiva que terá como fonte de dados os formulários de notificações de acidentes com exposição a material biológico armazenados na CCIO da UFPR, referentes a acidentes ocorridos com graduandos de Odontologia nos anos de 2006 a 2019, durante as atividades clínicas realizadas na instituição. O formulário de notificação contém informações referentes à identificação do acidentado, à descrição do acidente, à utilização de EPI, à situação vacinal e ao prosseguimento a serviço de referência. Com base nesses dados presentes, será possível a identificação e escolha de variáveis de interesse, as quais servirão para caracterizar o perfil das notificações.

Objetivo da Pesquisa:

Estudar o perfil de acidentes com exposição a material biológico notificados à Comissão de Controle de Infecção Odontológica (CCIO) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), ocorridos com graduandos de Odontologia durante as atividades clínicas desenvolvidas na instituição, no período de 2006 a 2019.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

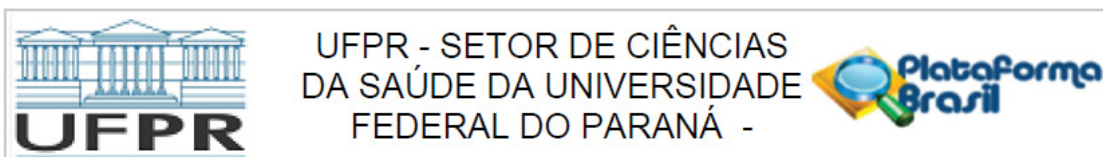
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.418.338

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os pesquisadores: "Este estudo apresenta riscos muito baixos, podendo ser considerado o fato de se tratar de dados sigilosos. Na condição de dados secundários, salienta-se que não haverá nenhum tipo de contato pessoal com os graduandos de Odontologia. Diante disso, os pesquisadores se comprometem a tomar todas as medidas na coleta, armazenamento e análise dos dados obtidos garantindo a confidencialidade dos mesmos.

A possibilidade de utilizar os resultados obtidos pelo estudo por docentes e gestores do curso de Odontologia da instituição contribui para a prevenção de acidentes com material biológico, bem como para a mobilização e conscientização dos alunos. Este benefício também pode seguir como exemplo às demais instituições formadoras."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bem redigida e fundamentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Salienta-se que é proibida a retirada ou fotografia dessa ficha de notificação.

Todos os tópicos do projeto de pesquisa foram bem elucidados, sendo portanto de parecer favorável.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO.

Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.418.338

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1344274.pdf	24/05/2019 22:15:52		Aceito
Outros	Extrato_Atta_titulo_ok.pdf	24/05/2019 22:15:18	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	DEC_COMPROMISSO.pdf	07/05/2019 18:16:54	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	TERMO_COMPR_UTILIZ_DADOS_ARQUIVO.pdf	07/05/2019 18:14:03	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DISPENSA_TCLE.pdf	07/05/2019 18:03:29	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	CARTA_ENC.pdf	07/05/2019 18:01:19	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Check_List_CCIO.pdf	07/05/2019 17:53:36	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Concord_serv_DOR.pdf	07/05/2019 17:51:08	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Manipulacao_dados_DOR.pdf	07/05/2019 17:50:30	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Solicit_acesso_dados_fichas_DOR.pdf	07/05/2019 17:50:10	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Solicit_acesso_dados_fichas_DESTO_a ssGi.pdf	07/05/2019 17:49:48	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_CCIO.docx	07/05/2019 17:16:56	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	ANALISE_MERITO.pdf	07/05/2019 17:15:08	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Concord_serv_DESTO.pdf	07/05/2019 17:13:19	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_PPGSC.pdf	07/05/2019 17:11:01	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito
Outros	Manipulacao_dados_DESTO.pdf	07/05/2019 17:09:50	GIOVANA DANIELA PECHARKI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

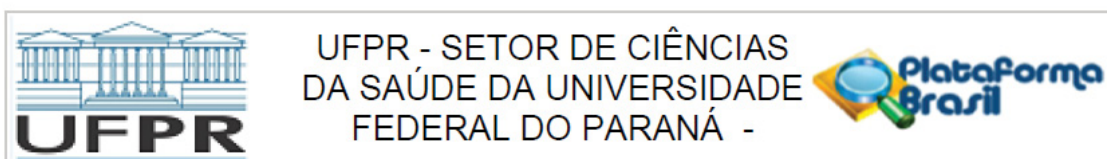
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.418.338

CURITIBA, 27 de Junho de 2019

Assinado por:
Ilana Kassouf Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 5 – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO – SINAN

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO À MATERIAL
BIOLÓGICO

Nº

Definição de caso: Acidentes envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos ocorridos com os profissionais da área da saúde durante o desenvolvimento do seu trabalho, aonde os mesmos estão expostos a materiais biológicos potencialmente contaminados.
Os ferimentos com agulhas e material perfuro cortante em geral são considerados extremamente perigosos por serem potencialmente capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o da hepatite B (HBV) e o da hepatite C (HCV) os agentes infecciosos mais comumente envolvidos.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		2 Agravo/doença ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO À MATERIAL BIOLÓGICO		Código (CID10) Z20.9	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação		Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)				Código	7 Data do Acidente
	8 Nome do Paciente					
Notificação Individual	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 11 Sexo M - Masculino ☐ F - Feminino ☐ I - Ignorado 12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado		13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado 10- Não se aplica			
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica					
	15 Número do Cartão SUS			16 Nome da mãe		
	17 UF		18 Município de Residência		Código (IBGE)	19 Distrito
Dados de Residência	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)			24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural ☐ 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)	
	Dados Complementares do Caso					
	31 Ocupação					
Antecedentes Epidemiológicos	32 Situação no Mercado de Trabalho 01- Empregado registrado com carteira assinada 05- Servidor público celetista 09 - Cooperativado 02 - Empregado não registrado 06- Aposentado 10- Trabalhador avulso 03- Autônomo/ conta própria 07- Desempregado 11- Empregador 04- Servidor público estatutário 08 - Trabalho temporário 12- Outros 99 - Ignorado					
	33 Tempo de Trabalho na Ocupação 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano					
	Dados da Empresa Contratante					
	34 Registro/ CNPJ ou CPF			35 Nome da Empresa ou Empregador		
	36 Atividade Econômica (CNAE)		37 UF	38 Município	Código (IBGE)	
	39 Distrito		40 Bairro		41 Endereço	
	42 Número	43 Ponto de Referência			44 (DDD) Telefone	
	45 O Empregador é Empresa Terceirizada 1- Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9- Ignorado					

Acidente com material biológico	46 Tipo de Exposição 1- Sim 2- Não 9- Ignorado ☐ Percutânea ☐ Mucosa (oral/ ocular) ☐ Pele íntegra ☐ Pele não íntegra ☐ Outros _____			
	47 Material orgânico 1-Sangue 2-Líquor 3-Líquido pleural 4-Líquido ascítico 9-Ignorado ☐ 5-Líquido amniótico 6-Fluido com sangue 7-Soro/plasma 8-Outros: _____			
	48 Circunstância do Acidente ☐ ☐ 01 - Administ. de medicação endovenosa 02 - Administ. de medicação intramuscular 03 - Administ. de medicação subcutânea 04 - Administ. de medicação intradérmica 05 - Punção venosa/arterial para coleta de sangue 06 - Punção venosa/arterial não especificada 07 - Descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo 08 - Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão, etc... 09 - Lavanderia 10 - Lavagem de material 11 - Manipulação de caixa com material perfurocortante 12 - Procedimento cirúrgico 13 - Procedimento odontológico 14 - Procedimento laboratorial 15 - Dextro 16 - Reencape 98 - Outros 99 - Ignorado			
	49 Agente 1-Agulha com lúmen (luz) 2 - Agulha sem lúmen/maciça 3 - Intracath 4 - Vidros ☐ 5 - Lâmina/lanceta (qualquer tipo) 6 - Outros 9 - Ignorado			
	50 Uso de EPI (aceita mais de uma opção) 1- Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐ LUVA ☐ Avental ☐ Óculos ☐ Máscara ☐ Proteção facial ☐ Bota			
	51 Situação vacinal do acidentado em relação à hepatite B (3 doses) 1-Vacinado 2-Não vacinado 9-Ignorado		52 Resultados de exames do acidentado (no momento do acidente - data ZERO) 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4-Não realizado 9-Ignorado ☐ Anti-HIV ☐ HbsAg ☐ Anti-HBs ☐ Anti-HCV	
	Dados do Paciente Fonte (no momento do acidente) 53 Paciente Fonte Conhecida? ☐ 1-Sim 2 - Não 9- Ignorado		54 Se sim, qual o resultado dos testes sorológicos? 1-Positivo 2-Negativo 3-Inconclusivo 4 - Não Realizado 9-Ignorado ☐ Hbs Ag ☐ Anti-HBc ☐ Anti-HIV ☐ Anti-HCV	
	55 Conduta no momento do acidente 1- Sim 2- Não 9- Ignorado ☐ Sem indicação de quimioprofilaxia ☐ Recusou quimioprofilaxia indicada ☐ AZT+3TC ☐ AZT+3TC+Indinavir ☐ AZT+3TC+Nelfinavir ☐ Imunoglobulina humana contra hepatite B (HBIG) ☐ Vacina contra hepatite B ☐ Outro Esquema de ARV Especifique _____			
	56 Evolução do Caso ☐ 1-Alta com conversão sorológica (Especificar vírus: _____) 2-Alta sem conversão sorológica 3-Alta paciente fonte negativo 4- Abandono 5- Óbito por acidente com exposição à material biológico 6- Óbito por Outra Causa 9- Ignorado			
	57 Se Óbito, Data 		58 Foi emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho ☐ 1-Sim 2 - Não 3- Não se aplica 9- Ignorado	

Informações complementares e observações

Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde
	Nome	Função	Assinatura

ANEXO 6 – FORMULÁRIO DE NOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE POR EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO – CCIO/UFPR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO ODONTOLÓGICA



NOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE POR EXPOSIÇÃO À MATERIAL BIOLÓGICO

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Telefones para contato: _____

Atuação:

() Acadêmico () Período: _____
() Equipe de Limpeza () Servidor técnico administrativo
() Docente Outro: qual? _____

1. Descrição do acidente - marque as respostas:

- tipo de material:

() sangue () saliva () os dois
() produto químico odontológico utilizado durante o procedimento

- tipo de exposição

() percutâneo – lesão por instrumentos perfurantes e cortantes
() mucosa – respingos: () oral () ocular () nasal

- local da lesão: () dedo da mão () palma da mão () dorso da mão () antebraço

lado: () direito () esquerdo

() outra área: qual? _____

- agente do acidente: () agulha de anestesia () agulha de sutura () lâmina de bisturi () vidro

() instrumental () lima endodôntica () broca () fio ortodôntico

() outro. qual? _____

2. Circunstâncias do acidente - onde e como ocorreu:

() disciplina: _____
() procedimento: _____
() anestesia () reencape de agulha () limpeza de instrumentais () limpeza de superfícies
() manejo de resíduos

3. Fonte (origem do acidente) - dados do paciente fonte:

- conhecida infectada () SIM () NÃO Portador: () HIV () AIDS () Hepatite B () Hepatite C

- desconhecida () SIM () NÃO

4. Tempo decorrido da exposição

() Há menos de 2 horas () Há mais de 2 horas

5. Utilizava equipamentos de proteção individual na ocasião do acidente?

() máscara () gorro () protetor ocular () luvas () avental () nenhum

6. Já acidentou-se anteriormente? Se afirmativo em quais condições?

() SIM () NÃO

Condições: _____

7. Situação vacinal e status sorológico. Você possui:

Vacina Hepatite B: () 1ª dose () 2ª dose () Todas as 3 doses

() Exame sorológico positivo – ou seja, resposta vacinal anti HBs positivo; imunidade comprovada (teste Anti-HBs)

8. Recebeu a recomendação de encaminhamento para atendimento médico laboratorial no Hospital do Trabalhador: () SIM () NÃO

9. Compareceu ao Hospital do Trabalhador para atendimento? () SIM () NÃO

10. Após o atendimento no Hospital do Trabalhador, encaminhar esta ficha de notificação e a CAT - comunicação de acidente de trabalho emitida pelo hospital para arquivar em sua pasta na coordenação do curso: () SIM () NÃO

Data: __/__/____ Professor responsável – Assinatura: _____