

# Acidentes com Material Biológico Entre Estudantes de Odontologia no Estado de Goiás e o Papel das Instituições de Ensino

Accidents with Biological Material Among Dental Students in the State of Goiás and the Role of Education Institutions

Liwy K. O. L. LIMA<sup>1</sup>, Anaclara F. V. TIPPLE<sup>2</sup>, Dayane X. BARROS<sup>3</sup>, Priscilla S. FERREIRA<sup>4</sup>, Enilza M. M. PAIVA<sup>5</sup>, Luciana L. P. SIMÕES<sup>6</sup>

1 - Enfermeira, pós-graduanda do programa de pós-graduação da Faculdade de Enfermagem / FEN da Universidade Federal de Goiás/ UFG.

2 - Doutora em Enfermagem, Professora Associada da FEN/ UFG

3 - Enfermeira, pós-graduanda do programa de pós-graduação da FEN/ UFG.

4 - Enfermeira, pós-graduanda do programa de pós-graduação da FEN/ UFG.

5 - Cirurgiã-Dentista, Doutora em microbiologia, Faculdade de Odontologia/ Universidade Federal de Goiás.

6 - Médica Infectologista, Mestre em Epidemiologia, Departamento de Medicina/ Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

## RESUMO

Estudo epidemiológico retrospectivo descritivo que teve como objetivos verificar a frequência e o perfil dos acidentes com material biológico entre estudantes de odontologia atendidos em um serviço de referência e caracterizar as condutas pré e pós-exposição e de acompanhamento recomendadas para esse grupo. A coleta de dados foi realizada de outubro de 2010 a abril de 2011. Foram analisadas fichas de registros de acidentes com material biológico entre estudantes de odontologia atendidos, desde o primeiro registro de acidente até dezembro de 2010. Dos 701 acidentes entre a equipe odontológica atendidos, 141 (20,1%) ocorreram entre estudantes, sendo o primeiro regis-

tro observado no ano 2000. A maioria dos acidentes ocorreu em Goiânia (134; 95,0%). A exposição percutânea (133; 95,1%) foi a mais frequente e a agulha com lúmen o objeto mais envolvido nesses acidentes (51; 38,1%). A adesão à vacina contra hepatite B e ao acompanhamento clínico-laboratorial foi considerada baixa. O estabelecimento de protocolos de acidentes ocupacionais, feitos pela própria instituição de ensino, e que além da notificação, priorizem o acompanhamento e a evolução de cada caso, poderá contribuir para uma maior adesão às condutas pós-exposição entre essa população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exposição a agentes biológicos, odontologia, estudantes de odontologia.

## INTRODUÇÃO

O profissional de odontologia encontra-se exposto a diversos fatores de risco no ambiente clínico que propiciam a exposição a uma variedade de micro-organismos presentes especialmente no sangue, na saliva e nas vias aéreas superiores dos pacientes, justificada principalmente pela natureza dos procedimentos como o uso de instrumentos perfurocortantes e a área de limitado acesso<sup>1,2</sup>. Risco ainda maior é apresentado entre os estudantes, pois além das características facilitadoras próprias da profissão, soma-se a falta de experiência clínica contribuindo diretamente com ocorrência de exposições a material potencialmente contaminado<sup>3</sup>.

Estudantes de odontologia têm apresentado alta incidência de acidentes com materiais biológicos, principalmente por exposições percutâneas<sup>4,5</sup>, apresentando-se em um estudo com maior risco de sofrer essas exposições quando comparados à outros estudantes da área da saúde<sup>6</sup>.

Entre os diversos tipos de patógenos a que a equipe odontológica está exposta durante o desenvolvimento de suas atividades laborais, destacam-se os vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV), e o vírus da imunodeficiência humana (HIV) por apresentarem maior importância epidemiológica para esse grupo<sup>2</sup>.

A probabilidade de aquisição de alguma doença infectocontagiosa após exposição a material biológico é determinada por diversos fatores como o tipo e a gravidade do acidente, tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, além das condições clínicas do paciente fonte e uso correto da profilaxia pós-exposição<sup>1,7-8</sup>.

Frente a esses riscos é fundamental a adoção de medidas de controle e prevenção de acidentes que se dividem em pré e pós-exposição, sendo as Precauções Padrão as principais medidas para se evitar acidentes<sup>7,9</sup>. A imunização tem sido apresentada como uma importante medida para a prevenção específica da aquisição do HBV<sup>10</sup>, entretanto sua adesão ainda é insatisfatória na odontologia<sup>11-13</sup>.

Embora as medidas preventivas possam controlar e minimizar o risco de aquisição de patógenos, os acidentes podem ocorrer sendo necessário a adesão as condutas pós-exposição ocupacional, como os cuidados imediatos, notificação do acidente, uso de profilaxia pós-exposição e o acompanhamento clínico-laboratorial<sup>1,7</sup>, que além de contribuir para o controle do risco, possibilitam o monitoramento dos acidentes fornecendo dados importantes para a caracterização do perfil epidemiológico desses eventos, além de implicações protetoras trabalhistas.

Nos últimos anos houve um crescimento de estudos sobre

acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais e estudantes de odontologia que evidenciaram a importância da implantação de programas e políticas específicas para essa população. Em Goiás, até o momento não havia estudos que proporcionassem amplo diagnóstico desses eventos entre esses estudantes, o que dificultava o estabelecimento de responsabilidades e o desenvolvimento de estratégias e ações de controle tanto pelas instituições de ensino quanto pelos órgãos públicos.

Considerando esses fatores, os objetivos do estudo foram verificar a frequência e o perfil dos acidentes com material biológico entre estudantes de odontologia atendidos em um serviço de referência e caracterizar as condutas pré e pós-exposição e de acompanhamento seguidas por esse grupo.

## MATERIAL E MÉTODO

Estudo epidemiológico retrospectivo descritivo desenvolvido em uma instituição de referência para o atendimento de acidentes ocupacionais com exposição a material biológico do Estado de Goiás. Foram analisadas fichas de notificação de acidentes com materiais biológicos ocorridos entre estudantes de odontologia atendidos e registrados em prontuários da instituição. Critérios de inclusão: todos os acidentes com exposição a material biológico entre estudantes de odontologia cujo acompanhamento foi concluído até dezembro de 2010. E de exclusão: acidentes notificados após junho de 2010, em que o acompanhamento mínimo recomendado fosse de seis meses, e os que ocorreram durante atividades que não caracterizavam o exercício da odontologia.

A coleta foi realizada de outubro de 2010 a abril de 2011 por meio de um formulário padronizado que continha informações pessoais, descrição do acidente, tempo decorrido entre o acidente e o primeiro atendimento, condutas pós-exposição e medidas profiláticas. Os dados foram tabulados e analisados pelo programa SPSS 15.0 e apresentados em tabelas e figura. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da própria instituição (Protocolo 033/2010).

## RESULTADOS

A busca nos arquivos da instituição de referência mostrou que o primeiro registro de acidente com material biológico ocorreu em 1989 com uma auxiliar de enfermagem, sendo que entre a equipe de odontologia o primeiro acidente foi registrado em 1996 com um cirurgião-dentista que sofreu exposição percutânea à saliva de paciente sabidamente HIV positivo.

Dos 701 acidentes entre a equipe odontológica atendidos nessa instituição, 141 (20,1%) ocorreram entre estudantes. Entretanto, em dez casos o mesmo indivíduo sofreu dois acidentes, totalizando, 131 estudantes atendidos na instituição pesquisada, sendo que desses, a maioria era do sexo feminino (91; 69,5%). Considerando a possibilidade de alterações independente de ser o mesmo indivíduo, para as demais variáveis foi considerado o número total de acidentes (141). Os primeiros registros de acidentes entre estudantes de odontologia foram a partir do ano 2000 (5; 3,5%), sendo 2005 o ano de maior número (22; 15,6%) (Figura 1).

Quanto à idade das vítimas, obteve-se variação de 18 a 40 anos, com mediana de 22 anos. Em 96 (68,1%) dos registros fo-

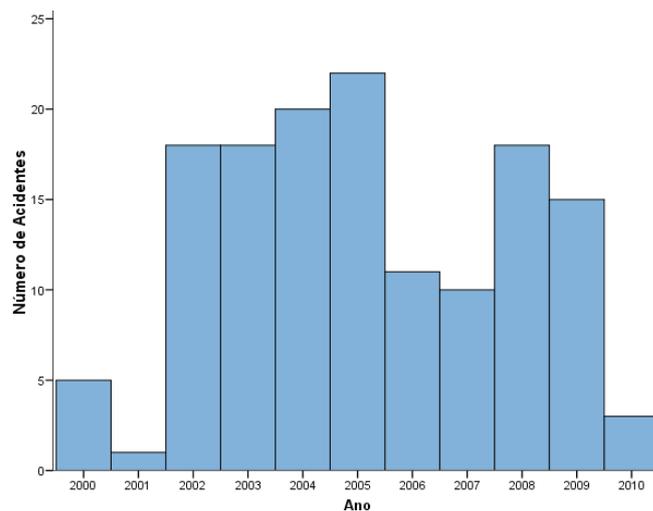


Figura 1: Distribuição dos acidentes com exposição a material biológico entre os estudantes de odontologia registrados em uma instituição de referência, no período de 2000-2010. Goiânia, 2012.

ram encontradas informações referentes às instituições de ensino de origem dos estudantes, sendo 74 (77,1%) provenientes de instituição pública e 22 (22,9%) de privadas. O encaminhamento formal das vítimas para atendimento na instituição de referência foi observado em 79 (56,0%) prontuários, sendo que a maioria dos acidentes ocorreu em Goiânia (134; 95,0%).

A exposição percutânea foi a mais frequente (133; 95,1%) e o dedo da mão a região corporal mais atingida (102; 72,4%). Quanto ao material biológico envolvido no acidente, destacou-se a ausência desse registro nos prontuários. Dos registrados, o sangue foi o mais presente (isoladamente, 34,1% e associado à saliva, 8,5%). A agulha com lúmen foi o objeto mais envolvido nas exposições percutâneas (51; 38,1%) (Tabela 1).

A maioria dos acidentes ocorreu durante a realização de algum procedimento odontológico (85; 60,3%), e desses apenas em 37 (43,5%) havia descrito qual o procedimento. A maior parte ocorreu (34; 91,9%) durante procedimentos considerados de risco para exposição como anestesia, cirurgia, curetagem, extração dentária, sutura e raspagem. Outras circunstâncias também foram observadas como: durante limpeza de artigos (12; 8,5%), descarte de perfurocortantes (5; 3,5%) e manuseio de agulha/bisturi (1; 0,7%). A ausência de registros foi observada em 27,0% dos casos.

Informações referentes à vacinação contra hepatite B estavam presentes na maioria (131; 92,9%) dos casos. Houve o predomínio da vacinação completa (três doses) (97; 68,8%), entretanto observaram-se casos com registros de esquemas incompletos (25; 17,7%), não vacinados (3; 2,1%) e em que a vítima desconhecia seu estado vacinal (6; 4,3%). Entre os acidentes em que as vítimas afirmaram vacinação prévia completa, apenas 21 (21,6%) havia informações referentes à realização do anti-HBs pela vítima e desses 14 (66,7%) referiram imunidade conferida.

Quanto à utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) no momento do acidente, observou-se que na maioria dos prontuários não havia essa informação (116; 82,3%). Entre os que informaram (25; 17,7%), 24 (96,0%) descreveram o uso de um ou mais EPI e a luva de procedimento foi o mais referido (22; 91,7%).

**Tabela 1.** Perfil dos acidentes com exposição a material biológico ocorridos entre estudantes de odontologia atendidos em uma instituição de referência no período de 2000-2010, de acordo com as características dos acidentes. Goiânia, 2012

Características dos acidentes	n	%
<b>Tipo de exposição*</b>		
Percutânea	134	95,1
Mucosa ocular/ oral	3	2,1
Pele íntegra	1	0,7
Pele não íntegra	1	0,7
Mordedura	1	0,7
Sem registro	1	0,7
<b>Área corporal atingida*</b>		
Dedo da mão	102	72,4
Palma e dorso mão	16	11,3
Olho	3	2,1
Outros	2	1,4
Sem registro	18	12,8
<b>Material biológico envolvido*</b>		
Sangue	48	34,1
Saliva com sangue	12	8,5
Saliva	12	8,5
Sem matéria orgânica	2	1,4
Sem registro	67	47,5
<b>Objetos causadores das exposições percutâneas**</b>		
Agulha com lúmen	51	38,1
Instrumentos clínicos	34	25,4
Instrumentos clínicos e/ou cirúrgicos	29	21,6
Agulha sem lúmen	10	7,5
Instrumentos cirúrgicos	7	5,2
Lâmina e/ou bisturi	3	2,2

\*N=141/ \*\*n=134

A falta de registros quanto aos cuidados locais imediatos realizados pelas vítimas com a área corporal atingida após a exposição foi evidenciada na maioria dos casos (120; 85,2%). Entre os que informaram a realização de um ou mais cuidados (21; 14,8%), a higienização do local atingido com água e sabão foi o cuidado mais realizado isoladamente (14; 66,7%) ou em associação (6; 28,6%).

Quanto ao período de tempo decorrido entre o acidente e o atendimento na instituição de referência, na maioria (122; 86,5%) dos casos a vítima foi atendida em até 72 horas após o acidente. No primeiro atendimento, algumas condutas foram tomadas de acordo com a avaliação dos acidentes, como a solicitação de exames ao acidentado e o uso da profilaxia pós-exposição. Dos 141 casos de acidentes, em 126 (89,4%) foi solicitado à vítima que realizasse um ou mais exames para o estabelecimento do estado sorológico para algumas doenças infectocontagiosas, entre elas aids, hepatite B e C.

Em 22 (15,6%) dos prontuários havia recomendação do uso de imunoglobulina e/ou vacinação contra hepatite B. Já em relação à quimioprofilaxia pós-exposição em 14 (9,9%) estava pres-

crito o uso profilático de antirretrovirais, sendo 92,9% esquema básico (dois análogos nucleosídeos inibidores da transcriptase reversa - ITRN) e 7,1% esquema expandido (três ITRN ou dois ITRN e um inibidor da protease).

Quanto à identificação dos pacientes fonte, em 127 (90,1%) casos essas eram conhecidas, entretanto em doze casos (9,5%) a vítima não encaminhou a fonte ou a amostra de sangue para a testagem sorológica. A condição do paciente fonte quanto à infecção pelo HIV, HBV e HCV estava ausente na maior parte dos prontuários (93,6%) (Tabela 2). O teste rápido para HIV foi solicitado em 113 (89,0%) casos em que o paciente fonte era conhecido, e desses 111 (98,2%) foram negativos e dois (1,8%) não constava essa informação. Quanto às sorologias para hepatite B e C, o HBsAg e o anti-HCV foram solicitados em quatro casos, mas em nenhum havia o resultado.

**Tabela 2.** Caracterização dos pacientes fonte envolvidos nos acidentes com exposição a material biológico ocorridos entre estudantes de odontologia atendidos em uma instituição referência, no período de 2000-2010. Goiânia, 2012

Caracterização do paciente fonte	N	%
<b>Paciente-fonte*</b>		
Conhecido	127	90,1
Desconhecido	9	6,4
Sem registro	5	3,5
<b>Portador de doença infectocontagiosa**</b>		
HIV	2	1,6
HCV	2	1,6
HBV/HCV	1	0,8
Não portador	2	1,6
Desconhecido	1	0,8
Sem registro	119	93,6

\*N=141/ \*\*n=127

Em 51 (41,8%) registros havia informações acerca do acompanhamento sorológico pós-exposição. Independente dessa informação, dos 141 acidentes, em 45 (31,9%) foi solicitado ao estudante que retornasse ao ambulatório da instituição de referência para a realização do acompanhamento pós-exposição, dez (22,2%) retornaram e apenas um recebeu alta. Nos casos em que o paciente fonte era portador de alguma doença infectocontagiosa (5;4,0%), o acompanhamento nessa instituição foi recomendado apenas em dois casos, mas esses não retornaram.

## DISCUSSÃO

A necessidade de inserção do conteúdo de segurança ocupacional nos currículos dos cursos da área da saúde como forma de capacitar os alunos a identificar e prevenir os riscos, foi referida em estudo realizado no hospital universitário de Brasília, em que 42,1% dos acidentes registrados ocorreram com estagiários<sup>14</sup>.

No presente estudo os acidentes com estudantes representaram um quinto do total de exposições registradas entre a equipe odontológica, sendo observada a ocorrência de múltiplos acidentes, semelhante à outros estudos realizados entre estudantes

de odontologia<sup>15-16</sup> e da área da saúde<sup>17</sup>.

Os dados deste estudo foram coletados em prontuários de atendimentos, e correspondem, portanto ao percentual de acidentes notificados. Assim, pode-se inferir que a prevalência de acidentes encontrados seja uma estimativa inferior a da realidade vivenciada por este grupo, uma vez que a subnotificação das exposições ocupacionais por material biológico tem sido uma constância discutida por diversos autores tanto na odontologia<sup>4,18-19</sup> quanto entre outras áreas da saúde<sup>6,20</sup>.

A maioria dos acidentes ocorreu entre mulheres, semelhante a outros estudos entre estudantes<sup>3,6</sup> e profissionais de odontologia<sup>21-23</sup>, e ainda de outras áreas da saúde<sup>14,24</sup>. Entretanto, uma maior prevalência de acidentes entre estudantes de odontologia homens foi apresentada em uma instituição de ensino da Paraíba<sup>25</sup>.

Wood et al.<sup>26</sup> (2006) destacaram que as graduandas de odontologia, além de apresentarem um maior risco, demonstraram-se mais propensas a notificar os acidentes no momento em que ocorreram, especialmente lesões por agulhas, e mais preocupadas com relação à exposição percutânea material biológico. No entanto, segundo Machado-Carvalhais *et al.*<sup>15</sup> (2008) ao descrever resultados semelhantes, ainda não está claro se as mulheres experimentam um maior número de exposições ocupacionais ou se elas são mais propensas a relatá-los (ou ambos).

Em um recente estudo realizado em um curso de odontologia de Minas Gerais, estudantes do sexo masculino apresentaram menor possibilidade de serem expostos a material biológico ( $p=0,024$ ), resultado justificado pelas diferenças entre os sexos quanto à capacidade de relatar essas situações ou quanto à atenção e seguimento as normas de biossegurança<sup>5</sup>.

No ano 2000 o Ministério da Saúde publicou o primeiro manual específico para a prática odontológica que discutia as medidas de controle de infecção, entre elas às condutas frente aos acidentes com materiais potencialmente contaminados<sup>27</sup>. Acredita-se que a publicação desse manual foi um estímulo aos serviços de atendimento odontológico, como consultórios e clínicas, bem como para as instituições de ensino no sentido de valorizar o risco biológico no ambiente de trabalho e agregar ao ensino e à prática as medidas preventivas preconizadas.

A partir de 2002 houve um aumento nos atendimentos, sendo 2005 o ano de maior prevalência. A maioria dos estudantes pertencia à instituição pública, o que permite inferir que as ações realizadas a partir de outubro de 2001 pela única instituição pública de ensino odontológico do estado, pode ter influenciado no número de atendimentos aos acidentes com material biológico entre a população acadêmica. Contribuindo para essa hipótese, Sasamoto<sup>28</sup> (2008) em um estudo realizado nessa instituição, constatou que a maioria dos acidentes notificados ocorreu no ano 2002. Da mesma forma, Lopes e Tipple<sup>29</sup> (2007) ao avaliarem os acidentes entre estudantes dessa instituição e que foram atendidos na mesma instituição de referência do presente estudo, observaram que a maior parte dos acidentes foi registrada após o período de implantação das condutas pós-exposição.

Observa-se assim a importância das políticas institucionais no gerenciamento do risco biológico para o acadêmico de odontologia. Vale lembrar que o acidente com material biológico caracteriza-se como um evento de notificação compulsória desde 2004, sendo essa definição reafirmada em 2011 pela Portaria

n.104<sup>30</sup>. Além disso, os próprios trabalhadores, segundo a NR 32, são obrigados a comunicar imediatamente todo acidente/incidente, com possível exposição a material biológico, de onde pode-se depreender que essa responsabilidade se estende aos estudantes<sup>31</sup>.

O predomínio de exposições por perfurocortantes no dedo da mão é semelhante a outros estudos desenvolvidos nessa população<sup>4,32</sup>. Entretanto, um número maior exposições de pele íntegra e de mucosa foram descritos em outro estudo com população semelhante<sup>3</sup>. As lesões por agulhas foram responsáveis pela maioria dos acidentes por exposição percutânea, resultados também já encontrados<sup>33</sup>.

Embora informações referentes ao material biológico envolvido nas exposições estivessem ausentes na maioria dos casos, constatou-se que o sangue foi o mais prevalente, semelhante a resultados entre cirurgiões-dentistas<sup>22</sup>. Dados diferentes foram mostrados em outros estudos em que a saliva esteve presente na maioria dos acidentes<sup>28,34-35</sup>, o que pode ser justificado pela área de atuação odontológica, a boca. Entretanto, nesses estudos os acidentes envolvendo sangue tiveram maior chance de serem notificados, revelando maior subnotificação dos acidentes sem sangue visível.

Os acidentes ocorreram predominantemente durante a realização de algum procedimento odontológico, semelhante a outros resultados descritos na literatura<sup>25,36</sup>.

Quanto à vacinação completa contra hepatite B, o resultado apresentado no presente estudo foi superior ao encontrado entre estudantes da área da saúde<sup>37</sup>. Prevalências ainda menores foram descritas entre estudantes de odontologia<sup>11,38</sup>.

Vale ressaltar que esses indivíduos estão em período de formação, sendo a instituição de ensino moralmente e legalmente responsável por garantir a segurança desses estudantes por meio do cumprimento das recomendações pré e pós-exposição, uma vez que essa exerce o papel de "empregador" devendo assim proporcionar subsídios para a prevenção e proteção à saúde dos indivíduos potencialmente expostos<sup>31</sup>.

As instituições de ensino odontológico têm a responsabilidade de proteger não apenas os pacientes das infecções causadas por micro-organismos transmitidos pelo sangue, mas também os estudantes que ainda não dominam as habilidades técnicas necessárias para a realização de procedimentos. Devem proporcionar um ambiente seguro limitando-se não apenas ao ensino das medidas preventivas, mas incluírem o uso rotineiro de dispositivos de segurança e a realização de procedimentos minimizem os riscos associados ao processo de aprendizagem dos alunos<sup>39</sup>.

Na maioria dos casos o início do esquema vacinal foi observado, entretanto ao ser considerado que se trata de jovens, em formação acadêmica e que carecem de informação, esse número torna-se inaceitável, e evidencia a necessidade de um maior envolvimento das instituições na implementação e acompanhamento de protocolos de biossegurança que proporcionem a conscientização e adesão às condutas profiláticas pré-exposição a material biológico pelos estudantes antes de iniciarem as práticas clínicas.

Soma-se a isso a importância da confirmação sorológica da imunização pela realização do teste anti-HBs, que embora não seja contemplada por políticas públicas no Brasil, sabemos que

tem relação direta com a segurança do acidentado, uma vez que aproximadamente 5 a 10% dos indivíduos vacinados não alcançam os títulos protetores de anticorpos devendo ser submetidos a um segundo esquema vacinal (repetir as três doses da vacina)<sup>7,8</sup>. Por outro lado, o conhecimento desse perfil também está relacionado com a indicação da imunoprofilaxia pós-exposição.

As informações referentes à realização do anti-HBs após a vacinação completa estavam ausentes na maioria dos casos. No entanto, a testagem sorológica para a constatação da imunização pelos estudantes já foi descrita como pouco realizada<sup>11</sup>, o que coloca em risco essa população. A imunização entre os estudantes da área da saúde pode ser assegurada pela solicitação do comprovante de vacinação e do teste anti-HBs atualizados, no ato da matrícula, antes do início das atividades clínicas dos cursos. Entretanto, essa medida depende da iniciativa das próprias instituições de ensino, uma vez que atualmente no Brasil, não existem dispositivos legais que assegurem essa conduta. Os achados desse estudo sinalizam que deve haver investimentos dessas instituições visando a implementação dessa conduta protetora.

A ausência de informações consideradas imprescindíveis para a avaliação dos casos e escolha da conduta terapêutica foi constatada no presente estudo, bem como sobre o uso de EPI no momento do acidente e os cuidados locais realizados pelas vítimas, impedindo a realização de uma análise mais aprofundada dos dados e a determinação real do perfil dos acidentes registrados por essa população.

A deficiência nos registros dos acidentes atendidos na instituição local do estudo, também foi observada em outras investigações<sup>24,40,41</sup>, sendo sugerido o treinamento e supervisão dos profissionais que fazem o atendimento na unidade quanto à importância do registro dos acidentes.

Na maioria dos casos a procura pelo primeiro atendimento na instituição de referência foi realizada em até 72 horas após o acidente, que é o prazo máximo recomendado para a realização da profilaxia pós-exposição para o HIV e para hepatite B (imunoprofilaxia), nos casos em que houver a necessidade. Entretanto, sabe-se que quando indicada, a quimioprofilaxia deverá ser iniciada preferencialmente nas primeiras duas horas após o acidente, período em que apresenta maior eficácia<sup>7,8</sup>.

A identificação do paciente fonte e a solicitação do teste rápido para o HIV foi realizada na maioria dos casos, semelhante a outro estudo entre estudantes de odontologia<sup>36</sup>. Segundo o Ministério da Saúde, a fonte deve ser avaliada quanto à infecção pelo HIV, HBV e HCV no momento da ocorrência do acidente contribuindo para a escolha da conduta profilática e recomendação do acompanhamento<sup>7</sup>.

O abandono do acompanhamento clínico-laboratorial foi observado na maioria dos casos, resultado também observado em um curso de odontologia de São Paulo<sup>41</sup>. Mais uma vez, pode-se evidenciar a necessidade de um maior comprometimento das instituições de ensino em proporcionar a formação de profissionais mais conscientes dos riscos e das medidas de prevenção e controle.

É possível vislumbrar que o abandono do aluno ao acompanhamento pode influenciar na sua formação quanto às condutas pós-exposição e, por conseguinte, poderá influenciar nas ações do futuro profissional que pelas características da própria pro-

fissão terá outros profissionais sob sua responsabilidade. Dessa forma, as responsabilidades das instituições formadoras quanto a gerir o risco biológico extrapolam a análise das consequências imediatas dessa gestão.

A deficiência do conhecimento dos estudantes de odontologia acerca do risco de transmissão de doenças infectocontagiosas durante as atividades clínicas e as condutas de biossegurança e pós-exposição ocupacional tem sido discutida<sup>6,42-43</sup>.

A divulgação das políticas públicas pela inserção da temática biossegurança nos cursos de odontologia é de importância indiscutível, devendo ser apresentada não apenas em uma disciplina isolada, mas vinculada a todas as disciplinas do curso. Assim, ressalta-se o papel do docente que deve comprometer-se com o ensino não apenas teórico, mas continuamente prático pelo exemplo. A formação de profissionais mais conscientes e responsáveis, com comportamentos mais seguros poderá interferir diretamente na epidemiologia dos acidentes ocupacionais.

Acredita-se que os cursos de formação na da área da saúde, em todos os níveis, devem assumir o seu papel de formadores de maneira mais ativa, em que o ensino dessa temática seja continuamente discutido e vivenciado pelos estudantes a partir de sua inserção no ambiente acadêmico. Os programas internos de acidentes com material biológico devem ir além da notificação desses acidentes, garantindo que os estudantes, vítimas dessas exposições, recebam o acompanhamento clínico-laboratorial adequado até a alta, representando assim um modo prático do ensino das condutas frente às exposições.

Segundo Tipple *et al.*<sup>44</sup> (2003) o controle de infecção, como fundamento para a prática, só será possível se compuser a formação do profissional com a compreensão de que se constituem em uma só prática, pois realizar um procedimento significaria adotar as medidas preventivas pertinentes.

## CONCLUSÃO

Alta prevalência de acidentes percutâneos por agulhas foi observada entre os estudantes de odontologia, caracterizando-os como um grupo de risco para a aquisição de doenças infectocontagiosas. O dedo da mão foi a área corporal mais atingida e o sangue o material biológico que esteve presente na maioria dos acidentes.

A adesão à vacinação completa contra hepatite B e ao acompanhamento clínico-laboratorial foi baixa, sinalizando falhas no conhecimento dos alunos quanto ao controle do risco biológico e, ainda, do sistema de gerenciamento de acidentes, tanto do serviço de atendimento às vítimas quanto das instituições de ensino.

As instituições de ensino devem assumir responsabilidade compartilhada pelo acompanhamento dos seus alunos, vítimas de acidente com material biológico, e uma estratégia a ser adotada é a implementação de protocolos internos de acidentes que incluam a notificação, o acompanhamento e a evolução de cada caso.

Garantir um conteúdo teórico acerca do risco biológico e das medidas preventivas é fundamental na formação dos profissionais da área da saúde. Por outro lado, deve existir um ambiente de formação que favoreça ao aluno o convívio diário com práticas preventivas o que requer estrutura física, recursos materiais e protocolos de condutas apropriados aos diferentes procedi-

mentos, dentre outros.

Entretanto, no contexto da formação acadêmica dos profissionais da área da saúde, o papel do professor orientador das aulas práticas, pode ser determinante, pois para o aluno ele é um modelo a ser seguido. Assim é fundamental que ele estabeleça estratégias para que os protocolos sejam cumpridos por seus alunos, mas especialmente que ele siga rigorosamente esses protocolos.

## REFERÊNCIAS

- Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for infection control in dental health care settings – 2003. *MMWR Recomm Rep*. 2003;52(RR-7):1-66.
- Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- Ribeiro PHV, Hayashida M, Moriya TM. Acidentes com material biológico entre estudantes de graduação em odontologia. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2007;19(3):263-8.
- Sasamoto SAA, 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.
- Freitas DA, Hernández CIV, Caballero AD, Morais ZM. Acidentes con Material Biológico entre Estudiantes Universitarios de Odontología. *Rev Clín Med Fam*. 2011;4(1):19-24.
- Zhang Z, Moji K, Cai G, Ikemoto J, Kuroiwa C. Risk of sharps exposure among health science students in northeast China. *Bio Science Trends*. 2008;2(3):105-111.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV-2008. Suplemento III- Tratamento e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for the Management of Occupational Exposure to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR Recomm Rep*. 2001;50(RR 11):1-42.
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings; 2007.
- Paiva EMM, Tipple AFV, Silva EP, Cardoso DDP. Serological markers and risk factors related to hepatitis b virus in dentists in the Central West Region of Brazil. *Braz J Microbiol*. 2008;39:251-6.
- 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.
- Carneiro GGVS, Cangussu MCT. Prevalência presumível, cobertura vacinal, conhecimentos e atitudes relativos à hepatite B em graduandos de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. *Rev Odontol UNESP*. 2009;38(1):7-13.
- Resende VLS, Abreu MHG, Paiva SM, Teixeira R, Pordeus IA. Concerns regarding hepatitis B vaccination and post-vaccination test among Brazilian dentists. *Virology J*. 2010;7(154):1-9.
- Marziale MHP, Silva EJ, Haas VJ, Robazzi MLCC. Acidentes com material biológico em hospital da Rede de Prevenção de Acidentes do Trabalho – REPAT. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2007;32(115):109-19.
- Machado-Carvalho HP, Ramos-Jorge ML, Auad SM, Martins LHPM, Paiva SM et al. Occupational Exposure to Potentially Infectious Biological Material in a Dental Teaching Environment. *J Dent Educ*. 2008;72(10):1201-8.
- Orestes-Cardoso SM, Farias ABL, Pereira MRMG, Orestes-Cardoso AJ, Cunha Júnior IF. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. *Rev bras Saúde Ocup*. 2009;34(119):06-14.
- Petrucci C, Alvaro R, Cicolini G, Cerone MP, Lancia L. Percutaneous and Mucocutaneous Exposures in Nursing Students: An Italian Observational Study. *J Nurs Scholarship*. 2009;41(4):337-43.
- Al-Hussyeen AA, Al-Sadhan SA. Accidental occupational exposures occurring among dental healthcare workers in dental clinics in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Dental Journal*. 2007;19(3):155-63.
- Khader Y, Burgan S, Amarin Z. Self-reported needle-stick injuries among dentists in north Jordan. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2009;15(1):185-9.
- Bakke HA, Araújo NMC. Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário. *Prod*. 2010;20(4):669-76.
- Theodoro ED, Miotto MHMB, Barcellos LA, Grillo CHB. Prevalência dos acidentes de trabalho em cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2009;11(4):4-9.
- Martins AMEBL, Santos NC, Lima MED, Pereira RD, Ferreira RC. Acidentes com instrumentos perfurocortantes entre cirurgiões-dentistas de Montes Claros, Brasil. *Arq Odontol*. 2010;46(03):127-35.
- Azodo CC, Ehigiator O, Ojo MA. Occupational Risks and Hepatitis B Vaccination Status of Dental Auxiliaries in Nigeria. *Med Princ Pract*. 2010;19:364-66.
- Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Occupational accidents involving biological material among public health workers. *Rev Latino-Am Enf*. 2007;15(4):632-8.
- Lima AA, Azevedo AC, Fonseca AGL, Silva JLM, Padilha WWN. Acidentes Ocupacionais: Conhecimento, Atitudes e Experiências de Estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2008;8(3):327-32.
- Wood AJ, Nadershahi NA, Fredekind RE, Cuny EJ, Chambers DW. Student Occupational Exposure Incidence: Perception Versus Reality. *J Dent Educ*. 2006;70(10):1081-88.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de Aids: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
- Sasamoto SAA. Acidente com material biológico em uma instituição de ensino odontológico: perfil, notificação e sub-notificação [Dissertação de Mestrado]. Goiânia: Faculdade de Enfermagem da UFG; 2008.
- Lopes LKO, Tipple AFV. Acidente com material biológico em uma instituição de ensino odontológico: condutas pós-exposição e acompanhamento. In: *Anais do V Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão*; 2008; Goiânia (GO). Goiás: UFG; 2008.
- Ministério da Saúde. Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011 - Define as terminologias adotadas em legislação nacional, a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- 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). Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2005.

32. Siddiqi A, Morkel JA, Stephen L, Moola M. Occupational Blood Exposures at a Dental Faculty: A Three Year Review. *International Dentistry SA*. 2007;9(5):28-36.
33. Callan RS, Caughman F, Budd ML. Injury Reports in a Dental School: A Two-Year Overview. *J Dent Educ*. 2006;70(10):1089-97.
34. Garcia LP, Blank VLG. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(1):97-108.
35. Machado-Carvalhais HP, Martins TPCM, Ramos-Jorge ML, Magela-Machado D, Paiva SM, Pordeus IA. Management of Occupational Bloodborne Exposure in a Dental Teaching Environment. *J Dent Educ*. 2007;71(10):1348-55.
36. Wicker S, Rabenau HF. Occupational exposures to bloodborne viruses among German dental professionals and students in a clinical setting. *Int Arch Occup Environ Health*. 2010;83:77-83.
37. Santos SVL, Souza ACS, Tipple AFV, Teles AS. Perfil vacinal referidos pelos graduandos de cursos da área de saúde no estado de Goiás. *Rev Min Enferm*. 2007;11(3):278-84.
38. Singh A, Purohit BM, Bhambal A, Saxena S, Singh A, Gupta A. Knowledge, Attitudes, and Practice Regarding Infection Control Measures Among Dental Students in Central India. *J Dent Educ*. 2011;75(3):421-7.
39. Younai FS, Murphy DC, Kotelchuck D. Occupational Exposures to Blood in a Dental Teaching Environment: Results of a Ten-Year Surveillance Study. *J Dent Educ*. 2001;65(5):436-48.
40. Lopes LKO, Tipple AFV, Damando SN, Miranda CS, Gomes IV. Atendimento aos profissionais vítimas de acidente com material biológico em um hospital de doenças infectocontagiosas. *Rev Eletr Enf*. [internet]. 2004;6(3):324-9.
41. Brozoski MA, Traina AA, Naclério-Homem MG, Deboni MCZ. Ocorrência de acidentes pérfuro-cortantes em um Curso de Odontologia. *RGO*. 2010;58(1):77-80.
42. Nasir EF, Åström AN, David J, Ali RW. HIV and AIDS related knowledge, sources of information, and reported need for further education among dental students in Sudan - a cross sectional study. *BMC Public Health*. 2008;8:286.
43. Vasconcelos MMVB, Brasi CMV, Mota CCBO, Carvalho NR. Avaliação das normas de biossegurança nas clínicas odontológicas da UFPE. *Odontologia Clín.-Cientif*. 2009;8(2):151-6.
44. Tipple AFV, Souza ACS, Souza CPS, Paiva EMM, Pereira MS. Equipamentos de Proteção Individual: uso e manuseio por alunos em uma instituição de ensino odontológico. *Rev ABO Nac*. 2003;11(3):153-61.

---

## ABSTRACT

This is an epidemiological, retrospective and descriptive study which the objective was to evaluate the frequency and profile of accidents with biological material among dental students attending a reference hospital and to characterize the pre-and post-exposure behavior and monitoring program recommended for this group. Data collection was conducted from October 2010 to April 2011. Records of the accidents with biological material between dental students attended since the first record of an accident until December 2010. Of the 701 accidents between the dental team assisted, 141 (20.1%) occurred among students,

and observed the first record in 2000. Most accidents occurred in Goiânia (134, 95.0%). A percutaneous exposure (133, 95.1%) was the most frequent and lumen needle the object more involved in these accidents (51, 38.1%). Adherence to hepatitis B vaccine and to the clinical-laboratory was considered low. Establishing protocols for occupational accidents, made by the educational institution, and that in addition to notification, prioritize the monitoring and progress of each case, could contribute to greater adherence to post-exposure behaviors among this population.

**KEYWORDS:** Exposure to biological agents, dentistry, students, dental.

---

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Liwcy Keller de Oliveira Lopes LIMA  
Rua Natal, N 327, Apt. 1801B Ed. Glória Rios,  
Bairro Alto da Glória.  
CEP: 74815-705  
Goiânia- GO  
E-mail: liwcykeller@yahoo.com.br