

# Perfil de Acidentes com Material Biológico em uma Instituição de Ensino Odontológico

Profile of Accidents With Organic Material in an Institution of Dental Education

Sandra A. SASAMOTO<sup>1</sup>, Anaclara F. V. TIPPLE<sup>2</sup>, Cláudio R. LELES<sup>3</sup>, Erica T. SILVA<sup>4</sup>, Enilza M. M. PAIVA<sup>5</sup>, Carlos P. S. SOUZA<sup>1</sup>, Luciana M. DOURADO<sup>7</sup>.

1 - Enfermeira Gerente do Centro de Material e Esterilização da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás FO/UFG.

2 - Enfermeira Profa. Associada da FEN/UFG.

3 - CD Prof. Dr. FO/UFG

4 - CD Mestre FO/UFG

5 - CD Dr<sup>º</sup> Prof<sup>ª</sup> FO/UFG

6 - CD Dr. Prof. FO/UFG

7 - CD Mestre em controle de infecção FO/ UFG

## RESUMO

A equipe odontológica está sujeita a condições que favorecem exposições ocupacionais a material biológico tais como a atuação na cavidade bucal - ambiente de pequenas dimensões, difícil acesso e colonizado por diversos microrganismos - e o uso de instrumentos perfurocortantes e equipamentos rotatórios geradores de respingos e aerossóis. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil epidemiológico dos acidentes envolvendo material biológico notificados na instituição. Foi delineado um estudo descritivo transversal considerando as fichas (n=71) de registro de acidentes com material biológico ocorridos na instituição no período de março de 2002 a julho de 2008. Dentre os acidentes notificados, 91,6% ocorreram em estudantes, 4,2% em técnicos administrativos, 2,8% em professores e 1,4% em estagiários, sendo 64,8% dos acidentados do sexo feminino. Considerando que 31 notificações permaneceram com dados incompletos, os demais acidentes (n=40) apresentaram o seguinte perfil: Exposição percutânea (34/85,0%) e

respingos em mucosas (6/15,0%); A Área corporal mais atingida foram as mãos (32/80,0%), e mucosas (6/15,0%); o material biológico envolvido foi o sangue e saliva (17/42,5%) e saliva (5/12,5%); houve prevalência do reencape (9/22,5%) e manuseio (7/17,5%) de agulha anestésica e da execução de procedimentos cirúrgicos (6/15,0%); A fonte era conhecida em 75,0% (n=30) dos acidentes. O uso de todos os equipamentos de proteção individual foi apontado por 75,0% (n=30) dos respondentes e a cobertura vacinal contra hepatite B por 95,0% (n=38), sendo que 92,1% possuíam esquema vacinal completo e 50,0% conheciam e eram respondedores ao Anti HBs. Conclui-se que o risco biológico é iminente para a equipe odontológica e que é necessário estabelecer um programa de educação permanente focado em estratégias de educação e prevenção de acidentes com material biológico e na sensibilização deste público quanto à importância da notificação de acidentes, além de aperfeiçoar o sistema de registro da CCIO.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de toda atividade laboral apresenta diferentes riscos ocupacionais, sejam eles de origem física, química, psicossocial, ergonômica ou biológica.

Risco biológico é compreendido como a probabilidade de contato com material biológico sangue ou outro fluido orgânico que pode transportar agentes biológicos patogênicos, microrganismos, geneticamente modificado ou não, as culturas de células, os parasitas, as toxinas e os príons, causadores de danos à saúde do homem<sup>1,2</sup>.

Os profissionais da área da saúde (PAS) estão mais expostos ao risco biológico, cujas atividades assistenciais estão diretamente relacionadas ao contato com secreções orgânicas.

Esta condição é inerente para a equipe odontológica que tem a boca dos pacientes como área de atuação direta, um local de pequenas dimensões, de difícil acesso, colonizado por diferentes microrganismos. O risco biológico em odontologia deve-se essencialmente ao contato com saliva, sangue e outras secreções orgânicas.

A curta distância entre o Cirurgião Dentista (CD) e o paciente, bem como o uso de equipamentos rotatórios geradores de respingos e aerossóis, potencializa este risco<sup>3-5</sup>. Neste contexto, o uso rotineiro de instrumentos perfurocortantes, especialmente por profissionais em formação ou com pouca experiência, cujas habilidades não estão totalmente desenvolvidas, contribui para a ocorrência e severidade de uma possível exposição<sup>6</sup>.

Diversos microrganismos podem ser transmitidos após uma exposição ocupacional a material biológico, no entanto, três tem sido mais comumente associados a casos de transmissão: o vírus da hepatite B (VHB), o vírus da hepatite C (VHC) e o vírus da Imunodeficiência humana (VIH)<sup>7,8</sup>. Tem-se ainda, de relevância epidemiológica para o PAS, o *Mycobacterium tuberculosis*, agente etiológico da tuberculose (TB) que pode ser transmitido por inalação, ingestão ou inoculação direta<sup>9</sup>.

Com vistas a interromper a cadeia de transmissão de agentes infecciosos nos serviços de assistência à saúde, os Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recomendam um conjunto de medidas de prevenção e controle denominadas Precauções Padrão (PP)<sup>10</sup> e que foram reiteradas no guia publicado em 2007<sup>11</sup>.

Ainda que todas as PP tenham sido adotadas, no caso de uma exposição ocupacional a material biológico, é fundamental a associação com as medidas profiláticas pós-exposição.

Embora estas sejam claras e oficialmente recomendadas, na prática há a subestimação do risco e a não adoção de medidas de proteção pós-acidente e uma baixa taxa de notificação. Subsequentemente há uma dificuldade no acompanhamento do acidentado e conseqüente aumento do risco de contágio<sup>12</sup>.

As PP são compreendidas como medidas de controle de infecção que visam minimizar o risco de transmissão de microrganismos, indispensável na prática odontológica. Neste contexto, em 1997 foi instituída em uma Faculdade de Odontologia de Goiás, uma Comissão de Controle de Infecção em Odontologia (CCIO). Esta comissão, de caráter permanente, tem a função de assessoria técnico-científica da direção da unidade, e desde a sua criação, elabora rotinas e desenvolve protocolos necessários ao controle de infecção, no âmbito de sua competência.

Dentre estas ações da CCIO, em 2002, foi estabelecido um programa de prevenção, assistência e notificação de acidentes com material biológico para atender alunos, professores e técnicos administrativos. Nesta ocasião foi elaborada e instituída uma ficha de notificação para registro de possíveis acidentes, sendo estabelecido o fluxograma de atendimento pós – exposição, com encaminhamento do acidentado para um serviço de referência do município. Estas medidas foram amplamente divulgadas na instituição.

Como estas ações relacionadas a acidentes na instituição, antecederam ao programa de prevenção e assistência ao acidente profissional com material biológico do estado de Goiás<sup>13</sup>, os encaminhamentos foram inicialmente para um hospital de referência para doenças infectocontagiosas do estado.

Fundamentado em relatos de alunos, servidores técnicos administrativos e professores sobre a ocorrência de acidentes não notificados, parece existir subnotificações.

A vigilância epidemiológica, coleta de informações a respeito de um acidente permite a análise de dados para priorizar metas e esforços em unidades de maior risco, identificando a sua real causa<sup>14</sup>. Assim, conhecer o perfil epidemiológico dos acidentes ocorridos numa instituição contribuirá para ações mais efeti-

vas na reestruturação de protocolos, no processo de educação permanente, bem como nas adequações técnicas e estruturais das medidas preventivas. Os benefícios obtidos a partir deste estudo poderão ser aplicados a outras instituições de ensino odontológico.

Embora existam estudos isolados, faltam dados sistematizados da ocorrência de acidentes com material biológico na prática odontológica, o que dificulta a mensuração do risco, bem como o estabelecimento de medidas preventivas<sup>15-17</sup>.

Desta forma os objetivos deste estudo foram:

1. Identificar a freqüência dos acidentes envolvendo material biológico entre acadêmicos e profissionais de uma instituição de ensino odontológico.

2. Identificar o perfil epidemiológico dos acidentes envolvendo material biológico notificados na CCIO.

## MATERIAL E MÉTODO

Estudo descritivo retrospectivo sobre acidentes com material biológico, desenvolvido em uma Faculdade de Odontologia de Goiás. Os dados foram obtidos, por meio das fichas de notificações de registro dos acidentes com material biológico, ocorridos na instituição no período de outubro de 2001 a julho de 2008. Foi obtido o consentimento da Comissão de Controle de Infecção e da diretoria da instituição para utilizar o banco de dados dos registros de acidentes com material biológico, para fins de pesquisa. Foram observados todos os aspectos éticos proposto pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde<sup>18</sup> e o estudo foi aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, em 10/10/2006, sobre protocolo 058/2006. Os dados foram tabulados e analisados utilizando-se o programa SPSS 16.0 e estão apresentados em tabelas e figuras.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de outubro de 2001 a julho de 2008 foram notificados 71 acidentes com material biológico. Na tabela 1 estão apresentados os dados de identificação das vítimas destes acidentes.

Observou-se a predominância do sexo feminino, entre as vítimas de acidentes. Este dado é semelhante ao encontrado em outros estudos realizados sobre o tema entre profissionais da área da saúde: (89,0%), (66,7%), (72,0%), (75,2%), (78,9%), (74,1%), (82,3) respectivamente<sup>19-25</sup>. Da mesma forma, entre profissionais da equipe odontológica, outros autores<sup>26,27,17</sup> encontraram que (75,5%), (51,2%), (97,1%) e (53,7%), são do sexo feminino, respectivamente. Entretanto, este dado pode ser atribuído ao maior número de mulheres na área da saúde.

Da mesma forma, a categoria que mais sofreu acidentes e que notificaram foi a de alunos (91,6%) dos acidentados. Nas instituições de ensino, a probabilidade de ocorrer exposições é grande entre estudantes ou estagiários e entre profissionais em fase de treinamento<sup>6</sup>. Desta forma, o risco de acidentes para o

**Tabela 1.** Caracterização das vítimas de acidentes com material biológico notificados, (n= 71) em uma instituição de ensino odontológico no período de 2001 – 2008. Goiânia, 2008.

Características	n	%
Categoria Profissional		
Alunos	65	91,6
Estagiários	01	1,4
Servidores	03	4,2
Professores	02	2,8
Sexo		
Feminino	46	64,8
Masculino	25	35,2
Total	71	100,0

estudante de odontologia pode ser maior que para um profissional experiente, pois suas habilidades manuais estão sendo desenvolvidas, e sua experiência clínica é ainda limitada.

A cobertura vacinal contra hepatite B foi referida por 95,0% (n=38), sendo que destes, 92,1% possuíam esquema vacinal completo e 50,0% dos vacinados informaram conhecer e serem respondedores ao Anti HBs.

Neste estudo, a maioria dos acidentados referiu vacinação contra o VHB. Este resultado revela a boa cobertura vacinal, no entanto, ainda há entre estes uma parcela que estão com esquema vacinal anti-hepatite B incompleto ou não vacinado. Fato de difícil compreensão, considerando que a probabilidade de soroc conversão para hepatite B após exposição é alta, e é uma doença imunoprevenível, sendo que e a vacina é oferecida gratuitamente a todos os profissionais da área da saúde. Vale ainda destacar que se tratando de uma instituição de ensino odontológico, que o Ministério da Saúde por meio da portaria 597 de 08 de abril de 2004, tornou obrigatória no ato da matrícula, a apresentação de comprovante de vacinação atualizado de acordo com o calendário e faixa etária estabelecida<sup>28</sup>.

Estes índices assemelham-se ao de outros estudos, onde foi detectada boa taxa de cobertura vacinal entre PAS e ainda com esquema vacinal contra o VHB incompleto ou atrasado<sup>26,29,30-34</sup>.

Apesar da vacina contra o VHB estar disponível desde a década de 80<sup>35</sup>, em nossa região, somente a partir de 1992 a Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Goiás, disponibilizou esta vacina gratuitamente para grupos de risco como profissionais da saúde. Em outro estudo<sup>35</sup> realizado entre os CD, considerouse a relação entre o aumento da frequência geral de vacinação e a diminuição da evidência sorológica da infecção pelo VHB.

Das 71 notificações de acidentes com material biológico no-

tificados na instituição, 30 fichas (42,2%) estavam incompletas. Como os acidentes são notificados imediatamente após sua ocorrência, na própria unidade, onde é feito encaminhamento para as unidades de referência no atendimento de acidentes com material biológico do município, frequentemente, o acidentado comunicava os dados básicos e deixava o questionário para concluir posteriormente, e normalmente não retornava, sendo este, um possível motivo para a baixa taxa de notificações completas.

Entretanto, este dado permite uma avaliação do serviço de notificação e acompanhamento dos casos de acidentes com exposição a material biológico na instituição, e indica necessidade de reestruturação.

Da mesma forma, em outra pesquisa sobre acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública, detectou-se que a maioria das Comunicações de Acidentes de Trabalho - CAT não estavam preenchidas adequadamente. Observaram lacunas nos registros de informações importantes para a identificação da real situação acidentária no serviço<sup>25</sup>.

Em estudo realizado em uma unidade de doenças infecto-contagiosas, também concluiu que existe uma deficiência nos registros dos acidentes atendidos e sugeriu-se a necessidade de treinamento e supervisão dos profissionais que fazem o atendimento na unidade quanto à importância do registro dos acidentes<sup>36</sup>.

As notificações dos acidentes foram mais elevadas no ano de 2002 com 21 notificações (29,6%), caindo para 16 (22,5%) em 2003, nove (12,7%) ocorreram no ano de 2004, onze (15,5%) em 2005 oito (11,3%) em 2006, quatro (5,6%) em 2007 e duas (2,8%) até julho de 2008.

A maioria das ocorrências foi registrada em 2002 (ano de implantação do serviço de notificação na faculdade), com divulgação da importância da notificação e fluxograma de atendimento entre a população acadêmica, com disponibilidade de profissional para acompanhamento das vítimas. Nos anos seguintes, há um decréscimo nas notificações.

Estes dados sinalizam que o serviço precisa adotar novas estratégias para melhorar o registro das informações. Sabidamente, para o sucesso do atendimento ao trabalhador, requer-se orientação constante, de maneira que o conhecimento seja traduzido na prática, como um ganho importante para a saúde dos profissionais envolvidos<sup>37</sup>.

Vale ressaltar a importância do conhecimento da epidemiologia para as ações educativas direcionadas, pois quando se comparam as características de qualquer acidente da atualidade com as dos acidentes ocorridos no passado, percebe-se que o atual não é uma completa novidade. Quase nunca um acidente é original, muitos fatores contribuintes já são conhecidos. Como os fatores contribuintes dos acidentes que ocorrem atualmente já aconteceram anteriormente, se não forem adotadas medidas preventivas, provavelmente eles se repetirão<sup>38</sup>.

Para a análise do perfil epidemiológico dos acidentes foi considerado apenas as fichas de notificação que estavam total-

**Tabela 2.** Perfil dos acidentes com material biológico ocorridos entre acadêmicos, egressos, técnicos e docentes (n=40) em uma instituição de ensino Odontológico no período de outubro 2001 a julho de 2008. Goiânia, 2008.

Características	n	%
Tipo de Exposição		
Percutânea	34	85,0
Respingos em mucosas	06	15,0
Área Corporal Atingida		
Mãos	32	80,0
Olhos	05	15,0
Boca	01	2,5
Outros	02	5,0
Material Biológico Envolvido		
Sangue e saliva	17	42,5
Saliva	05	12,5
Sangue	03	7,5
Não sabe	15	37,5
Total	40	100,0

mente preenchidas, perfazendo assim um total de 40 acidentes, que foram considerados para a análise e discussão das demais variáveis.

A maioria dos acidentes (34/85,0%) foi percutâneo, seguido de respingos em mucosas (6/15,0%). Estes dados coincidem com outros estudos onde os perfurocortantes são os principais responsáveis pelos acidentes entre os PAS, incluindo a equipe odontológica<sup>17,19,25,39-41</sup>.

Devido às características dos procedimentos odontológicos, que são executados com o mínimo de espaço para a movimentação do cirurgião, com presença de reentrâncias e saliências nos dentes e estreitos espaços periodontais, o acesso é difícil, e assim, é comum e necessário o manuseio de instrumentais longos e perfurocortantes, tais como, curetas, exploradores, agulhas, fórceps, brocas, entre outros, que permanecem em contato intenso com sangue, saliva, e outros materiais biológicos que impregnaram os artigos utilizados, e aumenta o risco de acidente ocupacional<sup>42</sup>.

Os respingos em mucosas foram as exposições a material biológico indicadas em segundo lugar. Na prática odontológica é comum o uso de equipamentos e aparelhos geradores de aerossóis, como as canetas de alta e baixa rotação. Estas podem respingar gotículas em mucosas ocular, nasal ou oral, ou ainda em locais que estejam descobertos pelo equipamento de proteção individual e transferir agentes patogênicos da boca do paciente para o CD e/ou equipe e ambiente<sup>43</sup>. Sendo assim, existe a possibilidade de sobrevivência do VHB em fluidos biológicos

infectados provenientes de aerossóis gerados durante procedimentos odontológicos<sup>44</sup>.

A área corporal mais atingida foram as mãos (32/80,0%), com envolvimento dos dedos da mão não dominante em 16 acidentes e dos dedos da mão dominante em 10, bem como de mucosas (6/15,0%), com envolvimento da mucosa ocular em cinco acidentes e da oral em um. Estes resultados assemelham-se com estudos realizados entre PAS, incluindo a equipe odontológica<sup>25-27,45-49</sup> e também com as estatísticas nacionais divulgadas, onde 1/3 dos acidentes de trabalho no Brasil têm como alvo a mão do trabalhador. Em 2004 foram 161 mil acidentes que atingiram mãos, punho e dedos<sup>50</sup>.

O Material biológico envolvido na maioria dos acidentes foi o sangue e a saliva (17/42,5%), seguida de saliva (5/12,5%) e sangue (n=3/7,5%). Dado esperado considerando que a área de atuação do CD. Mesmo que a saliva de pacientes infectados pelo VIH (na ausência de sangue visível) não seja considerada um fator de risco para a transmissão do vírus, na prática odontológica, as recomendações brasileiras a consideram um fluido biológico de risco<sup>51</sup>.

Da mesma forma, considerando o risco para a transmissão do VHB, em estudo realizado por Van Der Elijik et al.<sup>51</sup>(2004), demonstraram que o vírus, pode ser detectado na saliva de 42 a 80% dos pacientes portadores de hepatite B.

Vale destacar o papel reconhecido do epitélio gengival como uma barreira susceptível que pode explicar a presença de sangue na saliva, principalmente em função da alta prevalência de gengivite na população<sup>53</sup>. Desta forma, mesmo naqueles acidentes em que houve a referência apenas da saliva, pode-se ter a presença de sangue, imperceptível a olho nu, e desta forma, o indivíduo venha a subestimar os riscos de transmissão hematogênica de microrganismos patogênicos.

A Situação de ocorrência do acidente prevalente foi durante a execução de procedimentos, no reencape (9/22,5%) e manuseio (7/17,5%) de agulha anestésica e da execução de procedimentos cirúrgicos (6/15,0%).

Da mesma forma, outros autores<sup>54,55</sup> encontraram que a maioria dos acidentes notificados, entre profissionais da área da saúde, acontecem durante o procedimento.

Outro fator relevante na ocorrência de acidentes é o descarte e o manejo dos resíduos perfurocortantes. Para o manuseio e descarte dos artigos perfurocortantes deve-se observar algumas recomendações: ter atenção durante a realização dos procedimentos; nunca utilizar os dedos como apoio; desprezar os materiais perfurocortantes em caixas coletoras resistentes à perfuração, com tampa para prevenção de acidentes; e não devem ser preenchidos acima de 2/3 de sua capacidade total; devendo estar próximos do local onde é realizado o procedimento; e nunca reencape, remover quebrar ou entortar as agulhas das seringas usadas<sup>5,13,55</sup>.

O paciente fonte era conhecido em 75,0% (n=30) dos acidentes. Previsível no atendimento odontológico e reintera o pred-

mínio de acidentes no momento do acidente e é importante na decisão de quimioprofilaxia, devido ao acesso à exames sorológicos ou se necessário na coleta de sangue para execução dos mesmos.

O uso de todos os equipamentos de proteção individual (luvas, gorro, máscara, óculos de proteção, jaleco) recomendados para execução do procedimento foi apontado por 75,0% (n=30) dos respondentes. Dados importantes quando comparado com estudo realizado por Tipple et al.<sup>55</sup>(2003) ,entre os acadêmicos de 3º, 4º e 5º anos da mesma instituição, quando que somente 28,7% referiram utilizar todos os EPI recomendados. Indicando bons resultados do processo de ensino e educação continuada, sobre estes equipamentos.

Por outro lado, ainda preocupa o fato de negligência de alguns EPI no momento do acidente, pois todos os acidentes ocorreram no momento em que o profissional desenvolvia alguma atividade sabidamente com risco de exposição a material biológico indicando a necessidade de todos os EPI recomendados.

### CONCLUSÃO

Os registros das notificações de acidentes com material biológico existentes em banco de dados da instituição encontram-se com dados incompletos, sinalizando a necessidade de reestruturar o serviço de notificação e acompanhamento dos acidentados.

A maioria dos acidentados revelou vacinação completa contra hepatite B e conhecerem o antiHBs, ainda há parcela que não foram vacinados. A adesão ao uso de EPI foi alta.

A ocorrência de acidentes com material biológico foi alta e na maioria dos acidentes aconteceu durante os procedimentos clínicos e cirúrgicos.

Os acidentes foram predominantemente percutâneos. A área corporal mais atingida foram os dedos, e o material biológico envolvido na maioria dos acidentes foi o sangue, e em segundo a saliva.

Os resultados observados indicaram a importância da divulgação do protocolo oficial da instituição sobre condutas pós-exposição a serem adotadas entre professores, alunos e servidores técnicos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O risco biológico é iminente para a equipe odontológica e é necessário estabelecer um programa de educação permanente focado em estratégias de educação e prevenção de acidentes com material biológico e na sensibilização deste público quanto à importância da notificação de acidentes, além de aperfeiçoar o sistema de registro dos acidentes na instituição.

### REFERÊNCIAS

01.Souza ACS. Risco biológico e biossegurança no cotidiano de enfermeiros e auxiliares de enfermagem. Tese (doutorado) - Escola

de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2001. Acta paul Enf 2001;3(n. esp.).

02. Brasil, Ministério do Trabalho, Portaria Ministério do Trabalho n.485 11 de novembro de 2005 (DOU de 16/11/05 – Seção 1) – NR – 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde; 2005.

03. Centers for Disease Control and Prevention – CDC- Updated U.S. Public Health Service. Guidelines for Infection Control in Dental health - Care Setting. MMWR 2003;52(RR-17):1-92.

04. Brasil, Ministério da Saúde. Controle de Infecções e a prática Odontológica em tempos de aids. Manual de Condutas. Brasília; 2000.

05. Brasil, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Brasília;2006a.

06. Risco Biológico. Riscos biológicos e Profissionais de Saúde. In: Artigo Científico, 2008. Disponível em: [www.riscobiologico.gov.br](http://www.riscobiologico.gov.br). Acesso em: 26/08/2008.

07. Rapparini C, Vitória MAV, Lara LTR. Recomendações para o atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C. Brasília: Ministério da Saúde – Programa Nacional de DST/aids, 2004. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/manual\\_exposicao/manual\\_acidentes.doc](http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/manual_exposicao/manual_acidentes.doc)

08. Brasil, Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a Materiais Biológicos Saúde do Trabalhador Protocolos de Complexidade Diferenciada 3. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Série A. Normas e Manuais Técnicos, Brasília, Editora do Ministério da Saúde; 2006 b. Disponível em: <http://www.riscobiologico.org/resources/6175.pdf>.

09. Centers for disease control and prevention – CDC- Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health- care settings, Recommendations and Reports. MMWR 2005;54(RR-17):1-141.

10. Garner JS. Guideline for isolation Precautions in Hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17(1):53-80.

11. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. CDC 2007;219.

12. Tipple AFV et.al. Acidente com material biológico entre trabalhadores da área de expurgo em centros de material e esterilização. Acta Scientiarum Health Sci 2004;26(2):271- 27.

13. Goiás, Secretaria de Estado da Saúde de Goiás - SES-GO. Coordenação Estadual de Controle de Infecção Hospitalar. Programa de prevenção e assistência ao acidente Profissional com material biológico. Goiânia; 2003.

14. Cardo DM. Patógenos veiculados pelo sangue. In. Rodrigues EAC et.al. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier; 1997. Parte IV, cap. I-A, p. 341- 351.

15. Cleveland JL, Barker LK, Cuny EJ, Panlilio AL and the National Surveillance System for Health Care Workers (NaSH) Group. Preventing percutaneous injuries among dental health care personnel. J Am Dent Assoc 2007;138(2):169-78.

16. Machado-Carvalho HP, Martins TC, Ramos-Jorge L, 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.

17. Teixeira CS, Pasternak-Júnior B, Silva-Souza YTC, Correa-Silva SR. Medidas de prevenção pré e pós-exposição a acidentes perfurocortantes na prática odontológica. Rev Odonto ciência 2008;23(1):10-14.

18. Brasil, Conselho Nacional de Saúde. Resolução- nº196/96, Pesquisas envolvendo seres humanos. Brasil; 1996.

19. Souza M, Vianna LAC. Acidentes ocupacionais na equipe de enfermagem: um estudo em cinco hospitais do município de São Paulo. *Acta Paul Enf* 2000;13(nº esp.): parte II.
20. Belissimo-Rodrigues WT. Avaliação do perfil sorológico para hepatites B e C e exposição ocupacional em cirurgiões-dentistas de Sertãozinho. Dissertação (Mestrado), 172p. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto; 2003.
21. Ciorlia LAS, Zanetta DMT. Significado Epidemiológico dos Acidentes de Trabalho com Material Biológico: Hepatites B e C em Profissionais da Saúde. *Rev Bras Med Trab* 2004; 2(3):191-9.
22. CAIXETA, R. B. BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(3):737-746, mai-jun, 2005.
23. Canini SRMS, Gir E, Machado AA. Accidents with potentially hazardous biological material among workers in hospital supporting services. *Rev Latino-am Enferm* 2005;13(4):496-500.
24. Moura JP, Gir E, Canini SRMS. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais, Brasil. *Ciencia y enfermeria* 2006;12(1):29-37.
25. Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública. *Rev latino-am Enferm* 2007;15(4).
26. Ribeiro PHV. Acidentes com material biológico potencialmente contaminado em alunos de um curso de odontologia do interior do estado do Paraná. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná; 2004.
27. 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.
28. Brasil, Ministério da Saúde, Portaria 597/GM 08 de Abril de 2004. Regulamenta a lei 6.259 de 30 de outubro de 1975. Estabelece normas sobre o programa Nacional de Imunizações, Brasília; 2004.
29. Pereira TM, Castro KF, Santos TO, Prado MA, Junqueira ALN, Barbosa MA, Teles SA. Avaliação das medidas de precauções padrão em categorias específicas de profissionais de saúde. *Rev Eletrônica de enfermagem* (online) 1999;1(1). Disponível: <http://www.fen.ufg.br/revista>.
30. Stachdra EW et al. Análise da situação vacinal dos graduandos do curso de enfermagem e de fisioterapia das faculdades integradas Guarulhos. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005;38(1):256.
31. Batista SM, Andreasi MS. et al. Seropositivity for hepatitis B virus, vaccination coverage, and vaccine response in dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2006;101(3):263-7.
32. Gonçalves MLC. Transmissão nosocomial da tuberculose: diminuindo o risco. *Bol epidemiol sanit* 2001;9(2):21-6.
33. Ricart JJ, Fink V, Cabrini M, Figueroa MI, Laufer N, Cah P. Exposición ocupacional al vírus de la hepatitis Cartas al Comité de Redaccion *Med* 2007;67:103-104.
34. Paiva EMM. Soroprevalência da infecção pelo vírus da hepatite B e avaliação da imunidade vacinal em cirurgiões-dentistas de Goiânia – Go. Tese (Doutorado) - Ciências da saúde- Universidade Federal de Goiás;2008.
35. Szmunn W, Stevens CE, Harley EJ et al. Hepatitis B vaccine: Demonstration of efficacy in a controlled clinical trial in a high-risk population in the United States. *N Engl J Med* 1980;303:833-41.
36. Cleveland JL, Siew C et al. Hepatitis B vaccination and infection among U.S. dentists, 1983-1992. *J Am Dent Assoc* 1996;127(9):1385-90.
37. Lopes LKO, Tiplle AFV, Damando SN, Miranda CS, Gomes IV. Atendimento aos profissionais vítimas de acidente com material biológico em um hospital de doenças infecto contagiosas. *Rev Elet Enferm* 2004;6(3).
38. Sêcco IAO, Robazzi MLCC, Gutierrez PR, Matsuo T. As notificações de acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores da equipe de enfermagem de hospital-escola público. *Ciênc Biol Saúde* 2003/2004;5/6(1):89-95.
39. A Filosofia e os fundamentos da prevenção de acidentes aeronáuticos. [S.l.:s.n.]; 2003. Disponível em: <http://www.bianch.com/fun/seguranca/8.htm> Acesso em: 28 out 2007.
40. Tolle-Watts L, Sanisbury M. Incidence of student exposure to blood and body fluids and postexposure management protocols in dental programs. *J Dent Hig* 2001;75(3).
41. Marino CGG, El-Far F, Wey SB, Medeiros EAS. Cut and puncture accidents involving health care workers exposed to biological materials. *Braz J Infect Dis* 2001;5 (5):235-43.
42. Stewardson DA, Palenik CJ, Mchufh ES, Burke FJT. Occupational exposures occurring in students in a UK dental school. *Eur J Dent Educ* 2002;6:104-13.
43. Graziano KU, Graziano RW. Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Artigos Odontológicos e Cuidados com o Ambiente. In: Associação Paulista de Controle de Infecção Hospitalar – APECIH, Controle de Infecção na Prática Odontológica. São Paulo; 2000. p.11-23.
44. Nogueira DP. Doença profissional por agente biológico em dentista. *Rev Saúde Pública* 1982;16:303-6.
45. Ramos-Gomes F, Ellison J, Greenspan D, Bird W, Lowe S, Gerberding J. Accidental exposures to blood and body fluids among healthcare workers in dental teaching clinics: A prospective study. *J Am Dent Assoc* 1997;128:1253-61.
46. Canini SRMS. Situações de risco para transmissão de patógenos veiculados pelo sangue entre a equipe de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. [Dissertação de Mestrado] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2000.
47. Ferguson K, Waitzkin H, Beekmann S, Doebbeling B. Critical Incidents of Nonadherence with Standard Precautions Guidelines Among Community Hospital-based Health Care Workers. *J Gen Intern Med* 2004;19(7):726-31.
48. Rapparini C, Saraceni V, Lauria LM, Barroso PF, Vellozo V, Cruz M, et al. Occupational exposures to bloodborne pathogens among healthcare workers in Rio de Janeiro, Brazil. *J Hosp Infect* 2007;65:131e137.
49. Brasil, Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de inspeção do trabalho. Acidentes do trabalho no Brasil em 2004. {8 telas}. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/empregador/segsau/estatisticas/conteudo/avaliacaoeat.pdf>. Acesso em: julho de 2008. Brasília; 2008.
50. Santos MV. Medidas de prevenção das infecções ocupacionais. In: Controle de infecção na prática odontológica. Associação Paulista de Controle de Infecção Hospitalar- APECIH. 2000;62-68.
51. Van Der Eljik AA et al. Paired measurements of quantitative hepatitis B virus DNA in saliva and serum of chronic hepatitis B patients: Implications for saliva infectious agent. *J Clin virol* 2004;4:29-92.
52. Dale; 2002
53. Canini SEMS, Gir E, Hayashida M, Machado AA. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. *Rev Latino-am enferm* 2002;10:172-78.
54. Brasil, Ministério do Trabalho, Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. Brasília; 2004b.
55. Tiplle AFV et al. Ficha de notificação de acidentes com material biológico aplicada à odontologia. *Robrac* 2003;12(33):45-50.

**ABSTRACT**

The dental team is subject to conditions that foster occupational exposure to biological material such as the performance in the oral cavity - environment of small, difficult access and colonized by various microorganisms - and the use of professional tools and equipment rotary-generating sneezing and aerosols. In this context, the objective was to identify the epidemiological profile of accidents involving biological material institution reported. A descriptive study was outlined considering the sheets cross (n= 71) for registration of accidents with biological material occurring in the institution during the period from March 2002 to July 2008. Among the accidents, 91.6% occurred in students, 4.2% in technical, administrative, 2.8% and 1.4% in teachers in trainees, with 64.8% of the injured were female. Considering that 31 notices remained with incomplete data, other accidents (n=40) showed the following: percutaneous exposure (34/85.0%) and sneezing in mucous (6 /15.0%); The body area most affected

were the hands (32/80.0%), and as mucous (6/15.0%); the biological material involved: there was the prevalence of blood and saliva (17/42.5.0%), followed by saliva (5 /12.5%) and blood (3/7.5%), 4. Location of accident: there was a prevalence of re-escape (9/22.5%) and handling (7/17.5%) of anesthetic needle and implementation of surgical procedures (6/15.0%); 5. Situation of the patient source: source known in 75.0% (n=30) of accidents. The use of all equipment for individual protection was reported by 75.0% (n=30) of respondents and immunization coverage against hepatitis B by 95.0% (n=38), and 92.1% had full immunization schedule and 50.0% knew and were responsive to anti HBs. It was concluded that the biological risk is imminent for the dental team and it is necessary to establish a program of continuing education focused on strategies for education and prevention of accidents with biological material and in this public awareness about the importance of the notification of accidents, and improve the system of registration of CCIO.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:**

Rua dos cristais, chácara 285, Jardim Novo Mundo  
CEP 74720-030  
Goiânia, Goiás.  
E-mail: sasamoto@hotmail.com