

Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins^I

Rodrigo Dantas Pereira^{II}

Raquel Conceição Ferreira^I

Adesão a protocolo pós-exposição ocupacional de acidentes entre cirurgiões dentistas

Compliance with occupational post-exposure protocol for injuries among dental surgeons

RESUMO

OBJETIVO: Analisar a adesão a protocolo pós-exposição ocupacional a acidentes e os fatores relacionados à adesão entre cirurgiões-dentistas.

MÉTODOS: Estudo transversal realizado em Montes Claros, MG, de 2007 a 2008, com cirurgiões-dentistas em atividade clínica com relato de ocorrência de acidentes com instrumentos perfurocortantes no seu exercício profissional. As variáveis referentes à caracterização do dentista, condições de trabalho dos dentistas, caracterização da clientela atendida, características dos acidentes com instrumentos perfurocortantes sofridos pelos dentistas e condutas pós-acidentes foram avaliadas por meio de um questionário estruturado, previamente testado. Os dados foram submetidos à análise descritiva e ao teste qui-quadrado ($p < 0,05$).

RESULTADOS: Um total de 241 dentistas (89,2%) respondeu ao questionário. A adesão ao protocolo pós-exposição ocupacional foi relatada por 51,5%. A maioria dos profissionais relatou a detecção de sangue no momento do acidente. As brocas foram os instrumentos mais envolvidos nos acidentes e o dedo a parte do corpo mais acometida. Verificou-se maior prevalência de adesão ao protocolo pós-exposição entre aqueles com maior renda mensal (OR = 2,42, IC 95%: 1,03;5,71), atualização nos últimos dois anos (OR = 2,16, IC 95%: 1,09;4,27) e que realizavam pausa por jornada de quatro horas (OR = 1,23, IC 95%: 1,23;4,92). Os cirurgiões-dentistas que atendiam crianças (OR = 0,50, IC 95%: 0,27;0,93) e indivíduos de classe socioeconômica média, média alta e alta (OR = 0,54, IC 95%: 0,31;0,95) apresentaram menor prevalência de adesão ao protocolo pós-exposição ocupacional. A frequência de adesão a um protocolo pós-exposição foi significativamente maior entre os indivíduos que seguiam as condutas descritas em protocolos pós-exposição.

CONCLUSÕES: Há baixa adesão ao protocolo pós-exposição ocupacional entre os dentistas, influenciada pelo conhecimento e renda mensal dos profissionais, pela realização de pausas, grupo etário e classe socioeconômica da clientela atendida.

DESCRITORES: Odontólogos. Profilaxia Pós-Exposição. Conduta de Saúde. Exposição Ocupacional, prevenção & controle. Acidentes de Trabalho, prevenção & controle.

^I Departamento de Odontologia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros, MG, Brasil

^{II} Curso de Graduação em Odontologia. Instituto de Educação Superior. Faculdades Unidas do Norte de Minas. Montes Claros, MG, Brasil

Correspondência | Correspondence:

Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins
Departamento de Odontologia
Universidade Estadual de Montes Claros
Av. Rui Braga, s/n - Vila Mauricéia
39401-089 Montes Claros MG
E-mail: martins.andreambl@gmail.com

Recebido: 14/4/2009

Aprovado: 13/12/2009

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the compliance with occupational post-exposure protocol for accidents and factors associated with compliance among dental surgeons.

METHODS: A cross-sectional study was performed in the municipality of Montes Claros, Southeastern Brazil, from 2007 to 2008, with accident reports from needles and sharp instruments among practicing dental surgeons. Variables describing the dentists' characteristics, work conditions, clients, injuries from needles and sharp instruments and post-accident actions were evaluated by means of a previously tested, structured questionnaire. The data underwent descriptive analysis and chi-square testing ($p < 0.05$).

RESULTS: A total of 241 dentists (89.2%) answered the questionnaire. Compliance with occupational post-exposure protocol was reported by 51.5%. The majority of the professionals reported seeing blood at the time of the accident. Burs were the instrument most often involved in accidents, and the finger was the most injured body part. Compliance with a post-exposure protocol was more prevalent among those with greater monthly income (OR=2.42; 95% CI=1.03;5.71), continuing education in the last two years (OR=2.16; 95% CI=1.09;4.27) and who took regular breaks every four hours (OR=1.23; 95% CI=1.23;4.92). Dental surgeons who attended to children (OR=0.50; 95% CI=0.27;0.93) and to individuals from the middle, middle-high and high socioeconomic classes (OR=0.54, 95% CI=0.31;0.95) showed less compliance with the occupational post-exposure protocol. The frequency of compliance to a post-exposure protocol was significantly greater among individuals who followed the actions described in post-exposure protocols.

CONCLUSIONS: There is low compliance with occupational post-exposure protocols among dentists, which is influenced by the knowledge and monthly income of professionals, by taking regular breaks, by age group and the socioeconomic class of the clientele.

DESCRIPTORS: Dentists. Post-Exposure Prophylaxis. Health Behavior. Occupational Exposure, prevention & control. Accidents, Occupational, prevention & control.

INTRODUÇÃO

A principal causa de acidentes de trabalho entre profissionais de saúde está relacionada ao uso de instrumentos perfurocortantes.³ Na odontologia, os acidentes com exposição ocupacional a material biológico são frequentes em decorrência do trabalho com esses instrumentos em um campo de visão restrito e sujeito a movimentação do paciente.^{16,21} A prevalência de exposições ocupacionais foi de 39,10% entre dentistas de Florianópolis, SC, predominando lesões percutâneas.⁹ As exposições percutâneas representaram quase a totalidade dos acidentes envolvendo material biológico entre cirurgiões-dentistas de hospitais públicos em Brasília, DF.³ Outros trabalhos no Brasil, considerando diferentes períodos de referência (seis meses, um ano, a vida profissional), identificaram alta prevalência de acidentes com instrumentos perfurocortantes entre cirurgiões-dentistas, com valores variando de 26,0% a 75,0%.^{8,12,18}

O sangue é o material biológico mais frequentemente encontrado nas exposições ocupacionais, o que constitui um fator preocupante, uma vez que ele veicula patógenos como o vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV).²¹ Os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados devem ser tratados como emergência médica, pois as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B necessitam ser iniciadas logo após a ocorrência do acidente para obtenção de maior eficácia.⁷ Apesar de o risco de infecção por patógenos de transmissão sanguínea na odontologia ser considerado pequeno, existem casos comprovados de transmissão ocupacional na odontologia.^{4,7} O acidente pode ainda ter repercussões psicossociais, levando a mudanças nas relações sociais, familiares e de trabalho.¹³

Nenhuma medida pós-exposição é totalmente eficaz e não existe quimioprofilaxia para reduzir o risco de transmissão do HCV após exposição ocupacional.⁹ Assim, a transmissão de infecções ocupacionais deve ser evitada pela utilização de recursos para reduzir as exposições a material biológico, incluindo uma combinação de precauções-padrão, medidas de engenharia, práticas de trabalho e controles administrativos.⁷ Embora o contato do sangue com a pele e a mucosa possa ser reduzido por meio do uso de barreiras tradicionais, tais como luvas, elas não são efetivas na prevenção de ferimentos com instrumentos perfurocortantes.⁶

Nas situações em que exposições ocupacionais não puderam ser evitadas, condutas pós-exposição podem prevenir infecções e devem ser adotadas, incluindo avaliação imediata do acidente, quimioprofilaxia quando necessário, aconselhamento do profissional e do paciente e acompanhamento periódico do profissional.^{12,a,b} No Brasil, o Ministério da Saúde tem disponibilizado manuais de orientação aos dentistas com normas para prevenção e protocolos de conduta em face de acidentes ocupacionais com material biológico.^{a,b} Essas condutas devem ser divulgadas entre os profissionais e adotadas em estabelecimentos de saúde, incluindo consultórios e clínicas odontológicas.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi analisar a adesão a protocolo pós-exposição ocupacional e os fatores relacionados à adesão entre dentistas e características dos acidentes ocorridos.

MÉTODOS

Estudo epidemiológico, transversal realizado em Montes Claros, MG, entre setembro de 2007 e março de 2008. O universo do estudo referiu-se aos dentistas inscritos no Conselho Regional de Odontologia, Minas Gerais (CRO/MG), seção Montes Claros. Os critérios de exclusão adotados foram: não exercer atividade clínica ou atender fora do município, ser aposentado ou encontrar-se afastado por motivo de doença. Para definição dos participantes do estudo, inicialmente procurou-se contatar todos os profissionais por telefone ou pessoalmente, no momento em que a pesquisa foi apresentada. Foram realizadas três tentativas de contato por telefone ou visita ao consultório.

Os participantes responderam a um questionário estruturado, auto-aplicável.^c A reprodutibilidade do instrumento foi testada por meio do coeficiente de concordância

Kappa. Os questionários foram distribuídos em envelopes fechados não identificados e recolhidos após oito semanas no local de trabalho dos participantes. Os seguintes grupos de variáveis foram avaliados: caracterização do dentista, condições de trabalho dos dentistas, caracterização da clientela atendida, características dos acidentes com instrumentos perfurocortantes sofridos pelos dentistas e condutas pós-acidentes.

As variáveis referentes à caracterização do dentista foram sociodemográficas (faixa etária, sexo, estado civil, renda mensal), de formação profissional (anos de formado, maior titulação, atualização nos últimos dois anos), vacinação contra hepatite B e conhecimento da existência de protocolo pós-exposição ocupacional proposto pelo Ministério da Saúde. Condições de trabalho dos dentistas: tempo de exercício de clínica, dias trabalhados por semana, horas diárias trabalhadas na clínica, local de atendimento, sistema de trabalho adotado, atendimento simultâneo de pacientes, número de pacientes atendidos em quatro horas, pausas por jornada de quatro horas e nível de satisfação com a profissão, avaliada quantitativamente por nota atribuída de 1 a 10. A satisfação com a profissão foi categorizada em baixa, média e alta, para 0 a 6; 7 a 8; 9 e 10 pontos, respectivamente. Caracterização da clientela atendida: grupo etário, classe socioeconômica, percentual de pacientes conveniados, atendimento a pacientes sabidamente portadores de HIV, HBV ou HCV.

Os acidentes com instrumentos perfurocortantes foram caracterizados quanto a: tempo transcorrido desde o acidente, instrumental mais frequentemente utilizado no momento do acidente, parte do corpo mais frequentemente lesada e presença de sangramento no momento do acidente.

As condutas pós-acidente ocupacional avaliadas foram: adesão a algum protocolo pós-exposição, lavagem abundante do ferimento com água e sabão, registro da ocorrência de sangramento, da profundidade do ferimento, do procedimento odontológico que estava sendo realizado e do instrumento utilizado no momento do acidente; pesquisa de informações pessoais e história médica do paciente que possam estabelecer algum risco de infectividade; realização de testes sorológicos anti-HBV e anti-HIV e orientação ao paciente para submeter-se a testes sorológicos anti-HBV e anti-HIV para verificar infecção; e, finalmente, notificação do acidente a algum órgão de vigilância sanitária.

^a 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; 2000 [citado 2009 fev 23]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/manual_odonto.pdf

^b 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 Uniao*. 29 abr. 2004 [citado 2009 abr 14]; Seção 1:37-8. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/Portarias/Port2004/GM/GM-777.htm>

^c Martins AMEBL. Uso de equipamento de proteção individual e vacinação contra Hepatite B entre cirurgiões dentistas de Montes Claros, MG [dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2001.

Foram identificados 565 dentistas inscritos no CRO/MG, subseção de Montes Claros, dos quais 60 não foram encontrados. Entre os 505 identificados, 333 eram elegíveis. Dos 172 excluídos, 109 não exerciam atividade clínica ou a exerciam fora do município, 56 eram aposentados e sete encontravam-se afastados por doença. Houve uma participação de 297 dentistas, obtendo-se uma taxa de resposta de 89,2%. Dos 297 participantes, 241 relataram ter sofrido acidente com instrumento perfurocortante na vida profissional. A investigação restringiu-se, portanto, a esses 241 profissionais.

Os dados foram submetidos a uma análise descritiva. A associação entre o relato da adesão ou não a um protocolo pós-exposição e as variáveis relativas à caracterização e condições de trabalho dos dentistas, caracterização da clientela atendida e condutas pós-acidentes foi verificada por meio do teste qui-quadrado de Pearson (nível de significância de 95%). Na análise bivariada, as variáveis estado civil, maior titulação, horas diárias trabalhadas, local de atendimento e grupo etário da clientela atendida foram dicotomizadas. A análise estatística foi realizada com o *software* SPSS 15.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética das Faculdades Unidas do Norte de Minas (Funorte/01/2006).

RESULTADOS

Dos 241 profissionais que relataram ter sofrido acidente com instrumento perfurocortante na vida profissional, 227 responderam a questão referente à adesão a um protocolo pós-exposição ocupacional e 117 (51,5%) relataram aderir a algum protocolo. A concordância, questão por questão, variou de 0,81 a 0,92.

A média de idade dos participantes foi de 37,4 anos (DP = 9,5), sendo a maioria mulher, casado, com renda de seis a dez salários-mínimos. Aproximadamente metade havia se formado há menos de dez anos e a maioria possuía especialização como maior titulação. A participação em cursos de atualização nos últimos dois anos foi alta, assim como o relato de ter completado o esquema vacinal anti-HB. Aproximadamente metade relatou ter conhecimento da existência de um protocolo pós-exposição ocupacional proposto pelo Ministério da Saúde (Tabela 1). Quanto às condições de trabalho dos dentistas, a maioria relatou exercer atividade clínica há mais de seis anos, trabalhava na clínica de cinco a seis dias por semana, em turnos diários de cinco a oito horas. Quase metade atendia exclusivamente no consultório particular. Durante os atendimentos, a maioria relatou atender a quatro mãos, não atender dois ou mais pacientes simultaneamente, atender de cinco a oito pacientes por jornada de quatro horas. Em relação a pausas por jornada de quatro horas de trabalho, a maior parte relatou não realizá-las. A maioria relatou alto nível de satisfação com a profissão. No que diz respeito à caracterização

da clientela atendida pelos profissionais, a maioria relatou atender tanto crianças como adultos. A metade dos pacientes era de classe socioeconômica baixa ou média-baixa e a outra metade de classe média, média-alta ou alta. Poucos profissionais relataram ter atendido pacientes sabidamente portadores de HIV e HBV ou HCV (Tabela 2).

A maioria dos profissionais relatou ser a broca o instrumento perfurocortante mais freqüentemente envolvido, sendo o dedo o principal local acometido e com detecção de sangue no momento do acidente. Em relação às condutas pós-acidentes, a grande maioria relatou lavar abundantemente o local com água e sabão após ferimento com instrumento perfurocortante. A maior parte relatou não registrar a ocorrência de sangramento, a profundidade do ferimento, o procedimento realizado, o instrumento utilizado, bem como buscar informações pessoais e da história médica do paciente. Poucos relataram ter realizado testes sorológicos anti-HBV e anti-HIV após a exposição. A orientação do paciente para se submeter a testes sorológicos e notificação do acidente foram os procedimentos menos adotados (Tabela 3).

Verificou-se associação entre adesão a protocolo pós-exposição e renda mensal do dentista, atualização nos últimos dois anos, pausa por jornada de quatro horas, faixa etária e classe socioeconômica da clientela atendida. A freqüência dos profissionais que aderiram a algum protocolo aumentou significativamente com o aumento da faixa de renda mensal de um a cinco salários-mínimos para 11 ou mais salários-mínimos. Houve significativamente maior freqüência de adesão a um protocolo pós-exposição entre os que se atualizaram nos últimos dois anos e que relataram fazer pausa sempre que estão cansados. A adesão a um protocolo pós-exposição ocupacional foi menor entre os que atendiam exclusivamente crianças ou crianças e adultos, indivíduos de classes socioeconômicas média, média alta e alta, quando comparados àqueles que atendiam crianças e adultos, indivíduos de classes socioeconômicas baixa e média baixa, respectivamente (Tabela 4).

De modo geral, a freqüência de adesão a um protocolo pós-exposição foi significativamente ($p < 0,05$) maior entre os que responderam positivamente às condutas. Contudo, mesmo entre os que afirmaram aderir a um protocolo pós-exposição, muitos não seguiram corretamente as condutas preconizadas nos protocolos. Por exemplo, somente 25,4% dos dentistas, entre os que afirmaram adesão, relataram solicitar teste anti-HIV. Percentual ainda menor notificou o acidente (Tabela 5).

DISCUSSÃO

O risco ocupacional com agentes infecciosos é conhecido desde o início dos anos 1940. Porém, as medidas profiláticas e o acompanhamento clínico-laboratorial de

Tabela 1. Características sociodemográficas, de formação profissional, vacinação contra hepatite B e conhecimento sobre protocolo pós-exposição ocupacional entre dentistas. Montes Claros, MG, 2007-2008.

Variável	n	%
Características sociodemográficas		
Faixa etária (anos)		
23 a 30	45	20,7
31 a 40	60	27,7
41 a 50	57	26,3
Mais de 50	55	25,3
Sexo		
Masculino	112	47,1
Feminino	126	52,9
Estado civil		
Casado(a)	157	65,7
Solteiro(a)	69	28,9
Separado(a)/divorciado(a)	11	4,6
Viúvo(a)	2	0,8
Renda mensal em salários mínimos		
1 a 5	36	15,6
6 a 10	124	53,7
Mais de 10	71	30,7
Formação profissional		
Anos de formado		
1 a 5	44	19,6
6 a 10	67	29,9
11 a 21	55	24,6
Mais de 21	58	25,9
Maior titulação		
Graduação	84	35,6
Especialização	131	55,5
Mestrado	19	8,1
Doutorado	2	0,8
Atualização nos últimos dois anos		
Sim	190	79,5
Não	49	20,5
Vacinação contra hepatite B		
Completa	212	91,4
Sem vacinação ou incompleta	20	8,6
Conhecimento de protocolo pós-exposição ocupacional		
Sim	111	47,6
Não	122	52,4

Nota: Os números de observações e os percentuais se referem ao número de observações válidas para cada variável.

Tabela 2. Características das condições de trabalho dos cirurgiões-dentistas e da clientela atendida. Montes Claros, MG, 2007-2008.

Variável	n	%
Condições de trabalho dos dentistas		
Tempo de exercício de clínica (anos)		
Menos de 5	53	22,2
6 a 15	98	41,0
Mais de 15	88	36,8
Dias trabalhados por semana na clínica		
1 a 4	46	19,5
5 a 6	190	80,5
Horas diárias trabalhadas na clínica		
Menos de 4	35	14,6
De 5 a 8	140	58,6
Mais de 8	64	26,8
Local de atendimento		
Consultório particular	111	46,3
Consultório particular e SUS	39	16,2
Outro	90	37,5
Sistema de trabalho adotado		
Duas mãos	77	32,6
Quatro mãos	159	67,4
Atendimento simultâneo de pacientes		
Sim	32	13,4
Não	207	86,6
Número de pacientes atendidos em 4 horas		
1 a 4	74	31,1
5 a 8	124	52,1
9 ou mais	40	16,8
Pausas por jornada de 4 horas		
Não	114	47,9
Entre cada paciente	71	29,8
Sempre que está cansado	53	22,3
Nível de satisfação com a profissão		
Baixo	30	12,6
Médio	68	28,5
Alto	141	58,9
Caracterização da clientela atendida		
Grupo etário da clientela		
Exclusivamente adultos	60	25,5
Exclusivamente crianças	5	2,1
Crianças e adultos	170	72,4
Classe socioeconômica da clientela		
Baixa/ média baixa	104	50
Média/ média alta e alta	104	50
Percentual de pacientes conveniados		
Não atende por convênio	79	37,3
De 1 a 24 %	62	29,2
De 25 ou mais	71	33,5

Continua

Tabela 2 continuação

Variável	n	%
Atendimento a paciente sabidamente portador do HIV		
Não	159	66,5
Sim	80	33,5
Atendimento a paciente sabidamente portador de hepatite B e C		
Não	171	72,2
Sim	66	27,8

Nota: Os números de observações e os percentuais se referem ao número de observações válidas para cada variável.

trabalhadores expostos aos patógenos de transmissão sanguínea só foram desenvolvidos e implementados a partir da epidemia de Aids, no início da década de 1980. No Brasil, em 1996, o Ministério da Saúde publicou os "Procedimentos frente a acidentes de trabalho com exposição a material potencialmente contaminado com o vírus da Aids".⁴ Em 2000, em publicação distribuída gratuitamente para todos os cirurgiões-dentistas pelos conselhos de classe, foram descritas as condutas diante de acidentes ocupacionais.⁸ Recentemente, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária publicou as condutas a serem seguidas após acidente com material perfurocortante, divulgadas e de livre acesso on-line.⁶ Aproximadamente metade dos dentistas (52,4%) relatou desconhecer a existência de protocolos pós-exposição ocupacional. Uma possível explicação para esse resultado pode ser o fato de que mais da metade dos cirurgiões-dentistas participantes havia se formado há mais de 11 anos, quando possivelmente esses temas não eram abordados na graduação.

A prevalência da vacinação completa anti-HBV entre dentistas no presente estudo foi maior (91,4%) que a constatada (74,9%) entre cirurgiões-dentistas do mesmo município em 1999, que abrangeu os profissionais que sofreram e os que não sofreram acidentes.¹¹ Esse crescimento parece refletir maior conscientização dos profissionais quanto à necessidade e à importância da vacinação como prevenção primária da hepatite B, pois um dos motivos observados para a não vacinação ou vacinação incompleta foi a falta de informação.¹¹ Comparada com estudos estrangeiros, a prevalência da vacinação completa entre os cirurgiões-dentistas estudados foi superior àquela observada na Alemanha (74%)¹ e na Tailândia (68%),¹⁰ mas ficou próxima à observada na África do Sul (90%)²⁰ e no Reino Unido (99,0%).¹⁵ No presente estudo, os profissionais não foram questionados sobre a imunização pós-vacinação contra hepatite B, que deve ser verificada até um mês após a última dose do esquema vacinal. Os profissionais que não desenvolverem um nível de anticorpos adequado, após esquema vacinal primário, devem completar uma segunda série de três doses da vacina ou avaliar se são portadores do HBV.⁷

No presente estudo, os instrumentais mais frequentemente envolvidos nos acidentes foram brocas, seguidas por sonda exploradora. Outros trabalhos na literatura, com diferentes amostras de dentistas, mostraram resultados similares.^{6,8,16} Cirurgiões-dentistas do município de Sertãozinho, SP, relataram maior frequência de acidentes com agulhas de seringas e as brocas apareceram em terceiro lugar.² Em consistência com outros estudos, o dedo foi a parte do corpo mais frequentemente lesada.¹⁶ Para evitar tais acidentes, devem-se tomar cuidados ao receber, manipular ou passar instrumentos pontiagudos, não mantendo a ponta direcionada para o profissional e a equipe. Além disso, seringas e agulhas não devem ser reutilizadas, curvadas, quebradas ou manipuladas pelas mãos. Procedimentos simples, como não deixar brocas e outros instrumentos rotatórios montados no micromotor ou alta-rotação, podem reduzir os acidentes durante o exercício da clínica odontológica. Sendo os dedos a parte mais acometida no caso de acidentes perfurocortantes, foi observado que uma única luva pode reduzir o volume de sangue injetado por agulhas de sutura em 70%. No caso de agulhas ocas, a luva pode reduzir de 35% a 50% a inoculação do sangue.¹⁷

O sangue foi o material biológico observado no momento do acidente por 56,3% dos cirurgiões-dentistas. O contato com sangue pode ser responsável pela transmissão do HIV e do vírus da hepatite. Apesar do baixo risco de transmissão, devem-se avaliar todas as exposições ocupacionais a sangue ou outro material potencialmente infectante, incluindo saliva, independentemente da presença de sangue visível.⁷ Da mesma maneira, é de fundamental importância a adesão a um protocolo pós-exposição, visando reduzir as chances de infecção. Por tudo isso é questionável a adesão de somente 51,5% dos dentistas a protocolos pós-exposição no presente estudo. Em estudo anterior, a não-adesão a protocolo pós-exposição ocupacional foi explicada pelo fato dos profissionais se sentirem acanhados de submeter o paciente às medidas e ao relato de ocorrência do acidente em questão.¹⁹ Entretanto, as condições de trabalho parecem interferir na adoção de protocolos pós-exposição, pois as variáveis renda

⁴ Brígido LFM, Pinheiro MC. Procedimentos frente a acidentes de trabalho com exposição a material potencialmente contaminado com vírus da Aids (HIV). *Bol Epidemiol. AIDS*. 1996;4 (3):3-5.

Tabela 3. Características dos acidentes com instrumentos perfurocortantes e condutas pós-acidente adotadas pelos dentistas. Montes Claros, MG, 2007-2008.

Variável	n	%
Característica do acidente		
Época em que ocorreu o acidente		
Nos últimos seis meses	55	22,9
Há mais de seis meses	185	77,1
Instrumental mais freqüentemente utilizado no momento do acidente		
Brocas	39	24,1
Sonda exploradora	30	18,5
Agulha para anestesia	26	16,0
Outros	67	41,4
Parte do corpo mais freqüentemente lesada		
Dedo	132	57,4
Mão	67	29,1
Antebraço	25	10,9
Outros	6	2,6
Presença de sangramento no momento do acidente		
Não	104	43,7
Sim	134	56,3
Conduta pós-acidente		
Lavagem abundante do ferimento com água e sabão		
Sim	225	95,3
Não	11	4,7
Registro da ocorrência de sangramento		
Sim	71	30,3
Não	163	69,7
Registro da profundidade do ferimento		
Sim	56	23,9
Não	178	76,1
Registro do procedimento odontológico que estava sendo realizado		
Sim	70	30,7
Não	158	69,3
Registro do instrumento utilizado no momento do acidente		
Sim	78	65,9
Não	151	34,1
Pesquisa de informações pessoais e da história médica do paciente		
Sim	157	67,1
Não	77	32,9
Realização de teste sorológico anti-HBV		
Sim	30	12,8
Não	123	52,6
Não, por já ter sido vacinado	53	22,6
Não, por já ter sido vacinado e investigado imunidade	28	12,0
Realização de teste sorológico anti-HIV		
Sim	66	28,4
Não	166	71,6

Continua

Tabela 3 continuação

Variável	n	%
Orientação do paciente para submeter-se a teste sorológico anti- HBV		
Sim	45	19,3
Não	188	80,7
Orientação do paciente para submeter-se a teste sorológico anti-HIV		
Sim	43	18,5
Não	190	81,5
Notificação do acidente em algum órgão de vigilância sanitária		
Sim	33	14,3
Não	197	85,7

Nota: Os números de observações e os percentuais se referem ao número de observações válidas para cada variável

mensal, realização de pausas por jornada de quatro horas, grupo etário e classe socioeconômica da clientela atendida interferiram na prevalência da adesão. Adicionalmente, os resultados sugerem que o conhecimento favorece a adesão aos protocolos, uma vez que ela foi mais freqüente entre os que realizaram cursos de atualização nos últimos dois anos.

É preocupante a observação de que maiores percentuais de cirurgiões-dentistas afirmaram aderir a um protocolo, mas não adotaram condutas recomendadas nos protocolos pós-exposição ocupacional (percentuais variaram de 4,5% a 83,9%). Essa não-correspondência mostra a real situação entre cirurgiões-dentistas, de ausência de adesão, mesmo diante da alta prevalência de acidentes constatada na presente investigação e em estudo prévio.¹¹ Trabalhos anteriores também mostraram altos percentuais de dentistas que não seguiram procedimentos adequados após exposições ocupacionais.^{8,14}

Entre os cuidados imediatos após as lesões percutâneas, a lavagem exaustiva do local exposto com água e sabão foi relatada por quase a totalidade dos profissionais, resultado semelhante registrado em Florianópolis, SC.⁹ A lavagem promove a redução da carga de microorganismos abaixo do limiar da dose infecciosa, porém não se deve esfregar para evitar inoculação do vírus no interior dos tecidos.^b

Na caracterização dos acidentes, observou-se que poucos profissionais registraram a profundidade do ferimento, a ocorrência de sangramento, o procedimento e o instrumento utilizado no momento do acidente. Esses dados que informam indiretamente a quantidade de sangue transferido na exposição são necessários para que o médico especializado determine a severidade da lesão e indique ou não quimioprofilaxia pós-exposição.

Em estudo caso-controle,⁵ verificou-se que o risco de transmissão do HIV foi influenciado pela profundidade do ferimento e pela presença de sangue visível no dispositivo, tendo sido maior quando o paciente

fonte estava no estágio terminal da doença ou com Aids. Esse estudo também mostrou que a profilaxia com zidovudina após exposição percutânea ao sangue contaminado com o HIV reduziu a taxa de soroconversão em aproximadamente 81%.

O protocolo pós-exposição ocupacional recomenda ainda a realização de exames sorológicos anti-HIV e anti-HBsAg, dos profissionais e dos pacientes fonte, a fim de direcionar a quimioprofilaxia com anti-retrovirais para infecção pelo HIV, que deverá idealmente ser iniciada após duas horas do acidente ou a aplicação de gamaglobulina hiperimune para hepatite B, cuja maior eficácia é obtida com uso precoce, dentro de 24 a 48 horas após o acidente.^{a,b} Além disso, o acompanhamento clínico laboratorial deve ser realizado para todos os profissionais acidentados que tenham sido expostos a pacientes fonte com sorologia desconhecida ou pacientes fonte infectados pelo HIV, HBV ou HCV, independentemente do uso de quimioprofilaxias ou imunizações.^a Nesse estudo, 28,4% e 12,8% dos participantes submeteram-se aos testes anti-HIV e anti-HBsAg, respectivamente, e uma pequena proporção de dentistas relatou realização de exames do paciente fonte. Esses achados reforçam a não adesão e o desconhecimento do protocolo pós-exposição por grande parte dos cirurgiões-dentistas de Montes Claros. Além disso, pode refletir uma relutância dos profissionais de serem testados para o HIV e outros patógenos transmitidos pelo sangue, provavelmente associada ao temor de discriminação ou conseqüências profissionais adversas.¹⁴ Adicionalmente, o dentista pode temer revelar ao paciente que sofreu um acidente envolvendo material biológico e ter constrangimento de perguntar ao paciente seu estado sorológico em relação a doenças de transmissão sexual e por uso de drogas injetáveis.⁹

Entre profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, incluindo cirurgiões-dentistas, 80,3% realizou o teste anti-HIV após acidentes ocupacionais.^c

^a Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Brasília; 2006 [citado 2009 fev 23]. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Acidente de trabalho e conduta após exposição ao material biológico. p. 55-8. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/manuais/manual_odonto.pdf

Tabela 4. Relação entre adesão a um protocolo pós-exposição e variáveis relacionadas a caracterização do dentista, às suas condições de trabalho e à clientela atendida. Montes Claros, MG, 2007-2008.

Variável	Adesão a protocolo pós-exposição		RP	IC 95%	p
	n	%			
Faixa etária					
23 a 30	26	25,5	1		
31 a 40	28	27,5	0,61	0,28;1,33	0,21
41 a 50	23	22,5	0,55	0,24;1,24	0,15
Mais de 50	25	24,5	0,75	0,33;1,72	0,50
Sexo					
Masculino	48	42,1	1		
Feminino	66	57,9	1,43	0,84;2,42	0,19
Estado civil					
Casado(a)	69	60	1		
Solteiro(a)/separado(a)/divorciado(a)/ viúvo(a)	46	40	0,64	0,37;1,12	0,12
Renda mensal em salários mínimos					
1 a 5	12	10,7	1		
6 a 10	63	56,3	2,06	0,94;4,55	0,07
11 ou mais	37	33	2,42	1,03;5,71	0,04
Anos de formado					
1 a 5	25	23,4	1		
6 a 10	32	29,9	0,68	0,31;1,47	0,33
11 a 21	27	25,2	0,78	0,34;1,76	0,55
Mais de 21	23	21,5	0,61	0,27;1,40	0,24
Maior titulação acadêmica					
Graduação	34	29,8	1		
Especialização/ Mestrado/ Doutorado	80	70,2	1,50	0,85;2,61	0,16
Atualização nos últimos dois anos					
Sim	100	86,2	1		
Não	16	13,8	2,16	1,09;4,27	0,03
Vacinação contra hepatite B					
Completa	94	87,8	1		
Sem vacinação ou incompleta	13	12,8	0,40	0,15;1,09	0,07
Conhecimento de protocolo pós-exposição ocupacional					
Não	54	49,1	1		
Sim	52	55,2	1,28	0,75;2,17	0,36
Tempo de exercício de clínica					
Menos de 5 anos	31	27	1		
6 a 15 anos	45	39,1	0,61	0,31;1,21	0,16
Mais de 15 anos	39	33,9	0,68	0,33;1,38	0,28
Dias trabalhados por semana na clínica					
1 a 4	26	22,6	1		
5 a 6	89	77,4	0,69	0,35;1,34	0,27
Horas diárias trabalhadas na clínica					
Até 8	86	73,5	1		
Mais de 8	31	26,5	0,88	0,49;1,57	0,66

Continua

Tabela 4 continuação

Variável	Adesão a protocolo pós-exposição		RP	IC 95%	p
	n	%			
Local de atendimento					
Consultório particular	51	44	1		
Outros	65	56	1,23	0,73;2,08	0,44
Sistema de trabalho adotado					
Duas mãos	32	27,8	1		
Quatro mãos	83	72,2	1,55	0,88;2,73	0,13
Atendimento simultâneo de pacientes					
Sim	15	13	1		
Não	100	87	0,59	0,34;1,03	0,06
Número de pacientes atendidos em 4 horas					
1 a 4	36	31,3	1		
5 a 8	60	52,2	0,98	0,54;1,78	0,95
9 ou mais	19	16,5	0,87	0,39;1,91	0,73
Pausas por jornada de 4 horas					
Não	49	42,2	1		
Entre cada paciente	34	29,3	1,48	0,79;2,76	0,21
Sempre que está cansado	33	28,5	2,46	1,23;4,92	0,01
Nível de satisfação com a profissão					
Baixo	14	12,1	1		
Médio	31	27	1,07	0,44;2,59	0,88
Alto	70	60,9	1,17	0,53;2,62	0,69
Grupo etário					
Exclusivamente adultos	36	31,6	1		
Exclusivamente crianças/ adultos e crianças	78	68,4	0,50	0,27;0,93	0,03
Classe socioeconômica da clientela					
Baixa/ média baixa	57	59,4	1		
Média/ média alta e alta	39	40,6	0,54	0,31;0,95	0,03
Percentual de pacientes conveniados					
Não atende por convênio	34	34,3	1		
De 1% a 24%	29	29,3	1,25	0,63;2,49	0,53
25% ou mais	36	36,4	1,36	0,70;2,62	0,36
Atendimento a paciente portador do HIV					
Não	46	39,3	1		
Sim	71	60,7	0,59	0,34;1,03	0,06
Atendimento a paciente com hepatite					
Não	34	29,1	1		
Sim	83	70,9	0,94	0,53;1,68	0,83

O fato de os profissionais estarem em ambiente hospitalar pode ter facilitado a realização do teste. Além disso, outros profissionais da saúde, como médicos e enfermeiros, podem apresentar maior conhecimento do risco de infecção e das condutas para evitá-la quando comparados a dentistas. Por outro lado, na presente investigação, 67,1% dos profissionais relataram buscar informações pessoais, avaliar a história de vida

pessoal e médica do paciente para estabelecer algum risco de infectividade. Poderia ser considerado mais prudente dar seqüência a todas as etapas do protocolo pós-exposição, visando diminuir ao máximo o risco de infecção ocupacional.

A subnotificação do acidente a órgão de vigilância sanitária também foi relatada por outros pesquisadores,

Tabela 5. Relação entre o relato de adesão a um protocolo pós-exposição e condutas após acidente adotadas entre cirurgiões-dentistas. Montes Claros, MG, 2007-2008.

Condutas pós-acidente	Adesão a protocolo pós-exposição				OR	IC 95%	p
	Não		Sim				
	n	%	n	%			
Lavagem abundante do ferimento com água e sabão	102	93,6	113	97,4	2,59	0,6;10,3	0,18
Registro da ocorrência de sangramento	21	19,4	50	43,1	3,15	1,7;5,7	0,00
Registro da profundidade do ferimento	9	8,4	46	39,7	7,16	3,3;15,6	0,00
Registro do procedimento odontológico que estava sendo realizado	16	15,2	52	46,0	4,74	2,5;9,1	0,00
Registro do instrumental utilizado no momento do acidente	16	15,5	59	51,3	5,73	3,1;10,9	0,00
Pesquisa de informações pessoais e da história médica do paciente	55	51,4	95	81,9	4,28	2,3;7,8	0,00
Realização de teste sorológico anti-HBV	33	30,8	73	63,9	3,81	2,2;6,6	0,00
Realização de teste sorológico anti-HIV	15	14,0	47	40,9	4,24	2,2;8,2	0,00
Orientação do paciente para submeter-se a teste sorológico anti- HBV	10	8,3	33	28,9	3,95	1,8;8,5	0,00
Orientação do paciente para submeter-se a teste sorológico anti- HIV	12	11,2	29	25,4	2,70	1,3;5,6	0,01
Notificação do acidente em algum órgão de vigilância da sanitária	5	4,8	28	24,8	6,59	2,4;17,8	0,00

sendo justificada pela baixa severidade percebida da exposição, o baixo risco percebido do paciente fonte, o desconhecimento da necessidade de notificação e a complexidade do processo envolvido no registro do acidente ou o transtorno provocado pela interrupção do procedimento e do dia de trabalho, pela busca de atendimento médico e realização de exames.^{9,16} A subnotificação observada era esperada, uma vez que a notificação compulsória dos acidentes com exposição a material biológico foi regulamentada em 28 de abril de 2004 pela Portaria 777.^b A notificação dos acidentes do trabalho é uma exigência legal e fornece dados relativos ao número, distribuição e características dos acidentes e das vítimas, constituindo uma base indispensável para indicação, aplicação e controle de medidas de prevenção.^f

É intrigante o fato de 51,5% dos dentistas terem relatado adotar um protocolo pós-exposição ocupacional

e as frequências de adoção a medidas pós-exposição preconizadas variarem de 14,3% a 95,3%. Tendo em vista a natureza da investigação, pode-se especular que os resultados superestimem a adesão a protocolos pós-exposição ocupacional, uma vez que os sujeitos tendem a reportar comportamentos aceitáveis, mesmo quando não os adotam. Assim, é fundamental haver ações educativas permanentes e medidas de proteção individual e coletiva, visando à prevenção das exposições ocupacionais a material biológico. A prevenção é a principal e mais eficaz medida para evitar a transmissão ocupacional de doenças na prática odontológica.

AGRADECIMENTOS

Às Faculdades Unidas do Norte de Minas/Associação Educativa do Brasil pelo apoio logístico.

^f Aquino JD. Considerações críticas sobre a metodologia de coleta e obtenção de dados de acidentes do trabalho no Brasil. São Paulo [dissertação de mestrado]. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP;1996.

REFERÊNCIAS

1. Ammon A, Reichart PA, Pauli G, Petersen LR. Hepatitis B and C among Berlin dental personnel: incidence, risk, factors and effectiveness of barrier prevention measures. *Epidemiol Infect.* 2000;125(2):407-13. DOI:10.1017/S0950268899004537
2. Bellissimo-Rodrigues WT, Bellissimo-Rodrigues F, Machado AA. Occupational exposure to biological fluids among a cohort of Brazilian dentists. *Int Dent J.* 2006;56(6):332-7.
3. Caixeta RB, Barbosa-Branco A. Acidentes de trabalho, com material biológico em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. *Cad Saude Publica.* 2005;21(3):737-46. DOI:10.1590/S0102-311X2005000300007
4. Do NA, Ciesielski CA, Metler RP, Hammett TA, Li J, Fleming PL. Occupationally acquired human immunodeficiency virus (HIV) infection: national case surveillance data during 20 years of the HIV epidemic in the United States. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003;24(2):86-96. DOI:10.1086/502178
5. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, Srivastava PU, Marcus R, Abiteboul D, et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med.* 1997;337(21):1485-90. DOI:10.1056/NEJM199711203372101
6. Cleveland JL, Lockwood SA, Gooch BF, Mendelson MH, Chamberland ME, Valauri DV, et al. Percutaneous injuries in Dentistry: an observational study. *J Am Dent Assoc.* 1995;126(6):745-52.
7. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM. Centers for Disease Control and Prevention (DENTISTAC). Guidelines for infection control in dental health care settings – 2003. *MMWR Recomm Rep.* 2003;52(RR-7):1-66.
8. Garcia LP, Blank VLG. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. *Cad Saude Publica* 2006;22(1):97-108. DOI:10.1590/S0102-311X2006000100011
9. Garcia LP, Blank VLG. Condutas pós-exposição ocupacional a material biológico na odontologia. *Rev Saude Publica.* 2008;42(2):279-86. DOI:10.1590/S0034-89102008000200013
10. Leggat PA, Chohanadisai S, Kukiattrakoon B, Yapong B, Kedjarune U. Occupational hygiene practices of dentists in southern Thailand. *Int Dent J.* 2001;51(1):11-6.
11. Martins AMEBL, Barreto SM. Vacinação contra a hepatite B entre dentistas. *Rev Saude Publica.* 2003;37(3):333-8. DOI:10.1590/S0034-89102003000300011
12. Martins AMEBL, Barreto SM, Rezende VLS. Acidentes do trabalho com instrumentos perfurocortantes entre dentistas. *Rev Bras Med Trab.* 2004;2(4):267-74.
13. Marziale MHP, Nashimura KYN, Ferreira MM. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2004;12(1):36-42. DOI:10.1590/S0104-11692004000100006
14. McCarthy GM, Koval JJ, MacDonald JK. Occupational injuries and exposures among Canadian Dentists: the results of a national survey. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20(5):331-6. DOI:10.1086/501626
15. Moore MA, Macpherson LM, Kennedy C, Bagg J. Provision of hepatitis B vaccination for primary care dental staff in Scotland. *J Infect.* 2003;47(4):322-7. DOI:10.1016/S0163-4453(03)00094-X
16. Ramos-Gomez F, Ellison J, Greenspan D, Bird W, Lowe S, Gerberding JL. Accidental exposures to blood and body fluids among health care workers in dental teaching clinics: a prospective study. *J Am Dent Assoc.* 1997;128(9):1253-61.
17. Rose DA. Usage patterns and perforation rates for 6,396 gloves from intra-operative procedures at San Francisco General Hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1994;15(5):349.
18. Senna MIB, Guimarães MDC, Pordeus IA. Atendimento odontológico de portadores de HIV/Aids: determinantes da disposição de cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de Belo Horizonte/MG. *Cad Saude Publica.* 2005;21(1):217-25. DOI:10.1590/S0102-311X2005000100024
19. Teixeira CS, Pasternak-Júnior B, Silva-Sousa YTC, Correa-Silva SR. Medidas de prevenção pré e pós-exposição a acidentes perfurocortantes na prática odontológica. *Rev Odonto Cienc* [Internet]. 2008[citado 2009 fev 23];23(1):10-4. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fo/article/view/1211/2864>
20. Yengopal V, Naidoo S, Chikte UM. Infection control among dentists in private practice in Durban. *SADJ.* 2001;56(12):580-4
21. Younai FS. Postexposure protocol. *Dent Clin North Am.* 1996;40(2):457-85.

Martins AMEBL e Ferreira RC são apoiadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico; Processos CDS-BIP-00169-09 e CDS-BIP-00164-09, respectivamente). Os autores declaram não haver conflito de interesses.