

Maurício Malheiros Badaró¹
Polyanna Lima da Silva¹
Débora Gomes Cardoso²
Marizeli Viana de Aragão Araújo³

Analysis of biosecurity's measures used in orthodontic's consultories in Belém – Pará

| Análise das medidas de biossegurança utilizadas em consultórios de ortodontia em Belém – Pará

Abstract | *Introduction: Biosafety is the set of actions that promote the prevention, elimination and minimization of risks inherent to the procedures for research, teaching, production, technological development and services, targeting the health of humans, animals, preserve the environment and quality of results. However, the specialist surgeon-dentist or not, has little concern about the infections in his office, especially in orthodontic clinics because of the belief to have low risk of contamination by not come into contact with substances such as blood. Purpose: Conduct a survey of practices of biosafety, through a questionnaire applicable, the professional specialists in Orthodontics working in the city of Belem-Para. Methodology: through the implementation of previously prepared a questionnaire, containing 16 questions on the closed adoption of the biosecurity measures in a sample of 20 surgeons, dentists orthodontists randomly selected within a universe of credentialed professionals in the Regional Council of Dentistry - section PA, Aims to achieve a comprehensive and complete analysis about the methods of biosecurity used in clinics for such professionals in the city of Belem-Para. Result: There is great vulnerability of this class dental possible risks facing the physical-chemical-biological, even with 50% already casualties at some point. Conclusion: We found that despite the adoption of some effective measures for biosecurity, there is need for intensified preventive procedures prior to seeking the security of your professional and patient.*

Keywords | *Biosecurity; Orthodontics; Prevention measures.*

RESUMO | *Introdução: Biossegurança consiste no conjunto de ações que promovem a prevenção, eliminação e minimização dos riscos inerentes aos procedimentos de pesquisa, ensino, produção, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, de animais, à preservação do meio ambiente e qualidade dos resultados. No entanto, o cirurgião-dentista, especialista ou não, apresenta pouca preocupação com relação às infecções no seu consultório, em especial, nos consultórios ortodônticos, devido à crença de possuir baixo risco de contaminação por não entrar em contato com substâncias cruentas, como sangue. Objetivo: Realizar um levantamento das práticas de biossegurança, por meio de questionário aplicável, dos profissionais especialistas em Ortodontia atuantes no município de Belém-Pará. Metodologia: Utilizando um questionário previamente elaborado, contendo 16 perguntas fechadas relativas à adoção de medidas de biossegurança, em uma amostra de 20 cirurgiões-dentistas ortodontistas, registrados no Conselho Regional de Odontologia - Seção Pará, foi realizada uma análise a respeito dos métodos de biossegurança utilizados nos consultórios desses profissionais do município de Belém-Pará. Resultado: Há grande vulnerabilidade dessa classe odontológica em frente aos possíveis riscos químico-físico-biológicos, inclusive com 50% já acidentados. Conclusão: Observou-se que, apesar da adoção de algumas medidas eficazes quanto à biossegurança, ainda há necessidade da intensificação de procedimentos preventivos prévios, visando à segurança do profissional e de seu paciente.*

Palavras-Chave | *Biossegurança; Ortodontistas; Medidas de prevenção.*

¹Acadêmico da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará.

²Mestranda em Clínica Integrada pela FO-UFPA; professora de Odontologia em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Pará.

³Mestre em Odontologia pela FO-USP; professora de Odontologia em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Pará.

Introdução |

Biossegurança é a condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar e reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e vegetal e também o meio ambiente¹.

Historicamente, o cirurgião-dentista apresenta pouca preocupação em relação às infecções no seu consultório. Estudos demonstram ser esse um grande problema, proporcionando com isso necessidade imediata de conscientização de todos os setores da Odontologia de que o ambiente de trabalho (consultório) é considerado um local de alto risco químico-físico-biológico e passível de contaminação tanto para o paciente quanto para o auxiliar e o profissional.

Devido a isso, a biossegurança é imprescindível no cotidiano do consultório e não deve ser considerada como obstáculo ao exercício da Odontologia, mas, sim, como estímulo para uma evolução de extrema necessidade no momento.

Os consultórios ortodônticos em especial, devido à crença de possuir baixo risco de contaminação por seus procedimentos não necessariamente entrarem em contato com substâncias cruentas, como sangue, e por apresentarem caráter pouco invasivo, utilizam grande parte de instrumentos que promovem a formação de aerossóis, assim como a possibilidade de acidentes com instrumentos metálicos, contaminações e riscos ocupacionais, colocando esta especialidade numa categoria de risco.

Os acidentes decorridos no consultório por falta de proteção não só interrompem o tratamento e o fluxo do trabalho, como também podem causar ações judiciais por imperícia, fato cada vez mais frequente nos casos relatados na literatura⁴.

Apesar de a segurança do paciente ser o principal interesse, as pessoas com mais alto risco na Odontologia são, na verdade, o dentista e sua equipe auxiliar, que se acham constantemente expostos a situações de risco no atendimento de 20 ou mais pacientes por dia. Por esse motivo, a equipe odontológica deve ser a maior beneficiada pela utilização de métodos adequados de proteção⁵.

Mesmo apresentando um elevado risco de transmissão de doenças, como hepatite B, herpes e tuberculose, no consultório odontológico, a literatura demonstra que, somente a partir de casos envolvendo o vírus

HIV, no início dos anos 80, houve uma melhora em relação ao controle de infecção por parte dos cirurgiões-dentistas. No entanto, constata-se que, entre os ortodontistas, a frequência e a responsabilidade pela utilização dos equipamentos de proteção individual ainda é modesta, quando comparadas com profissionais de outras especialidades em Odontologia.

Segundo Hales et al.⁴, caso as normas relativas à utilização das barreiras de proteção e o correto manuseio e esterilização dos instrumentais, não sejam cumpridos, coloca-se em risco a saúde dos pacientes. As punições a um cirurgião-dentista está exposto vão desde uma simples advertência a uma multa, e pode chegar até a interdição do consultório, com possível cancelamento do alvará.

Dentro da Ortodontia, há procedimentos específicos, como a remoção da aparelhagem fixa ao final do tratamento, desgastes interproximais dos dentes, polimentos ou desgaste de resina acrílica, que requerem o uso de instrumentos rotatórios, os quais aumentam a probabilidade de se atingir os olhos, nariz, cabelos, podendo lançar partículas ou ainda produzir aerossóis, muitas vezes, contaminados pelos fluidos bucais do paciente, e, em consequência, ocasionar sérios agravos à saúde do profissional nos casos de uso inadequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)².

Mc Carthy et al.⁶, ao realizarem uma pesquisa sobre a utilização dos EPIs entre os ortodontistas e os clínicos gerais, verificaram diferenças significativas, principalmente no uso de máscaras (ortodontistas 38%, clínicos gerais 75%), óculos de proteção (ortodontistas 60%, clínicos gerais 84%) e troca de luvas após cada paciente (ortodontistas 84%, clínicos gerais 96%), numa comparação entre profissionais de diferentes áreas. Além de constatar, que, aproximadamente, 38% dos clínicos gerais relataram utilizar uma combinação de medidas para prevenção, abrangendo o uso contínuo de luvas, máscaras e óculos de proteção, apenas 10% dos ortodontistas afirmaram utilizar tal combinação. Dessa forma, observou-se que os ortodontistas são menos atentos ao controle de desinfecção que os demais profissionais da área.

Apesar de a Ortodontia realmente possuir procedimentos menos invasivos, a presença intrabucal de aparelhos fixos, frequentemente, interfere nos cuidados com a saúde bucal, que, durante o curso do tratamento, varia o padrão de higiene bucal. Isso pode ter um impacto na saúde gengival do paciente, resultando

em inflamação e em uma crescente tendência ao sangramento⁶.

Pereira et al.⁷ aplicaram um questionário a 203 ortodontistas, objetivando avaliar os métodos de controle de infecção nos consultórios ortodônticos do município do Rio de Janeiro. Tal pesquisa constatou que os óculos de proteção têm a segunda menor incidência de utilização entre esses profissionais (57,1%), antecedido pelo uso de gorro (13,3%). O resultado desse estudo, em frente a despreocupação com a proteção ocular, demonstra o fato de os ortodontistas possuírem a segunda maior incidência de hepatite B.

Segundo o mesmo estudo, as alegações perante as negligências com a biossegurança recaem nas justificativas de que as recomendações são exageradas e desnecessárias, já que exercem a profissão por anos sem adotar, de forma adequada, as recomendações dos protocolos de biossegurança e nada de mau aconteceu a eles, à sua equipe ou aos seus pacientes. Pereira et al.⁷ relataram, ainda, a elevação dos custos diante do grande volume de pacientes ao adotar algumas medidas, e a explicação desses profissionais que alegam que a Ortodontia é menos invasiva aos tecidos, colocando-os em situações de risco menores⁷. Porém essas afirmações não devem ser consideradas como argumento para justificar descuidos pessoais, principalmente quando se atenta minuciosamente às inúmeras situações de exposição que a Ortodontia proporciona.

Contudo, não apenas os instrumentos rotatórios colocam em risco os ortodontistas e seus pacientes, também procedimentos de rotina, como o aparo e inserção de fios, colocação de amarrilhos ou colagem de braquetes também podem causar acidentes desagradáveis, uma vez que os materiais utilizados podem ser projetados em direção à face do profissional ou de seu paciente, podendo atingi-los nos olhos e causar sérios prejuízos⁵.

Por esse motivo, os adequados métodos de proteção devem ser utilizados em todo e qualquer procedimento, tanto pelo profissional e sua equipe auxiliar, quanto pelos pacientes. Só assim será possível diminuir os riscos de infecção cruzada, presentes ao atendimento no consultório odontológico, evitando ainda os terríveis e desagradáveis acidentes³.

O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento das práticas de biossegurança, por meio de questionário aplicável, aos profissionais especialistas em Ortodontia atuantes no município de Belém- Pará.

Material e métodos |

O presente estudo foi realizado com a aplicação de um questionário previamente elaborado, contendo 16 perguntas fechadas, relativas à adoção de medidas de biossegurança, em uma amostra de 20 cirurgiões-dentistas ortodontistas selecionados aleatoriamente dentro de um universo de profissionais credenciados no Conselho Regional de Odontologia - Seção PA, de acordo com a especialidade consultada, e que também atuam em consultórios situados na cidade de Belém-Pará.

Vale ressaltar que todos os ortodontistas participantes desta pesquisa foram previamente contatados em seus locais de trabalho, para depois receber a visita da equipe de pesquisadores, evitando eventuais surpresas quanto ao conteúdo da pesquisa e também foi registrada a autorização pela assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aplicado pelos pesquisadores.

Tal estudo foi submetido à Comissão de Bioética do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, de acordo com as orientações da Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Esta pesquisa enquadra-se na modalidade de risco mínimo.

Para tabulação e análise dos dados, utilizou-se a planilha eletrônica (Excel 6.0) e os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas do referido programa. Esta pesquisa enquadra-se na modalidade de estudo observacional, descritivo, do tipo transversal.

Resultados |

Gráfico 1

O Gráfico 1 demonstra os EPIs utilizados regularmente pelos profissionais nos consultórios de Ortodontia. Foi constatado que a maioria dos ortodontistas (68,75%) fazem uso de luvas, máscaras, gorro, óculos protetor e propé, enquanto apenas 31,25% se protegem com luvas, gorro e máscara.

Gráfico 2

Com relação à descontaminação realizada nas pontas das canetas de rotação e seringas de ar e água, o resultado demonstra que 100% dos profissionais participantes da pesquisa promovem a lavagem com hipoclorito a 2% e desinfecção com álcool etílico a 70%.

Já com relação à lavagem do instrumental pela equipe auxiliar, 56,25% relataram ser feita com luva de procedimento e 43,75% de forma adequada, com luvas específicas de borracha (Gráfico 2).

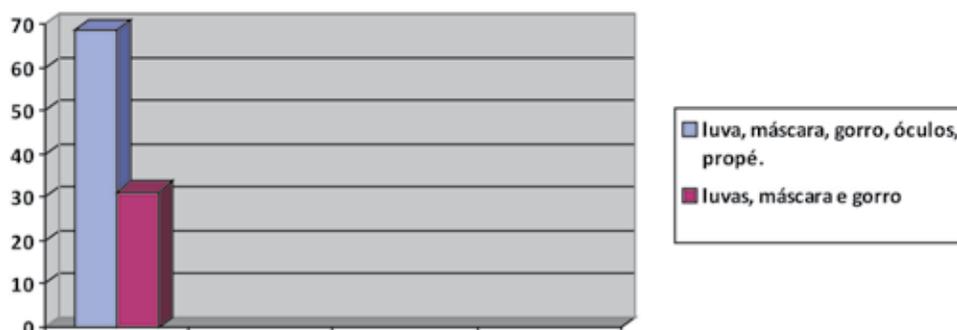


Gráfico 1. Equipamentos de proteção individual utilizados pelos ortodontistas de Belém – PA, 2008

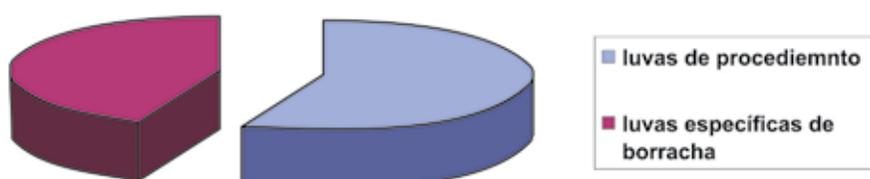


Gráfico 2. Equipamento de proteção individual utilizado pelos auxiliares para lavagem dos instrumentais nos consultórios de ortodontia de Belém-PA, 2008

Gráfico 3

O Gráfico 3 mostra como é efetuada a limpeza dos alicates metálicos: 68,75% dos consultórios utilizam a autoclave como meio esterilizante de primeira escolha; 18,75% fazem a desinfecção apenas com álcool 70%; outros 12,5% relatam o uso de glutaraldeído e 6,25% de calor seco (estufa).

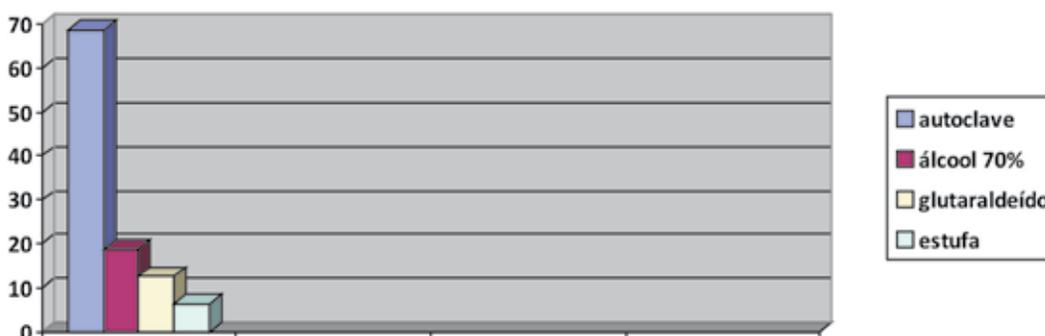


Gráfico 3. Meio utilizado para promover a limpeza, desinfecção ou esterilização dos alicates metálicos por ortodontistas de Belém-PA, 2008

Gráfico 4

O Gráfico 4 demonstra os métodos de esterilização utilizados nos consultórios ortodônticos, podendo-se observar que: 43,75% fazem uso combinado de autoclave e soluções químicas; 31,25% relatam o uso apenas de calor úmido (autoclave); 12,5% realizam a esterilização por meio de autoclave, estufa e soluções químicas; 6,25% usam somente estufa e aparelhos novos; 6,25% utilizam autoclave, soluções químicas e outros métodos.

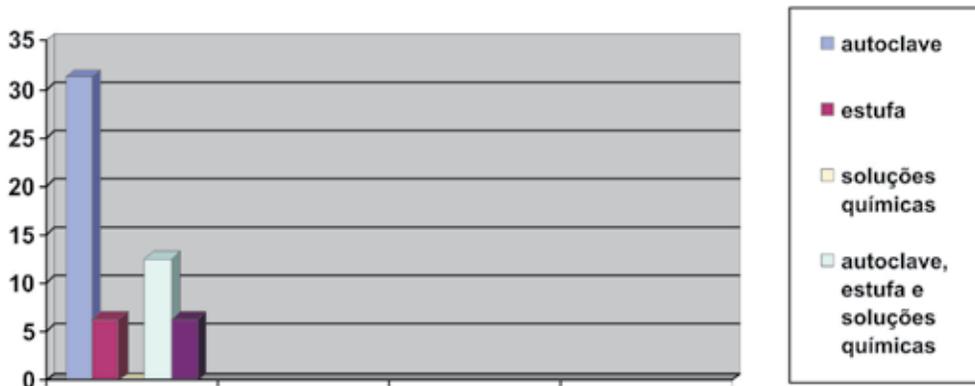


Gráfico 4. Métodos de esterilização utilizados nos consultórios ortodônticos de Belém – PA, 2008

Gráfico 5

Com relação ao uso das bandas ortodônticas testadas e não selecionadas para o paciente em tratamento (Gráfico 5): 87,5% fazem uso de autoclave antes de realojarem esse material no estojo; 31,25% promovem apenas uma lavagem em água corrente, para, em seguida, recolocá-las no lugar de onde foram retiradas; outros 31,25% realizam a imersão das bandas em soluções químicas por mais de dez horas e 12,5% dos ortodontistas participantes da pesquisa devolvem-nas ao estojo de onde foram retiradas, sem que haja nenhum procedimento prévio antes da devolução. É importante relatar que algumas respostas referentes a este item do questionário correspondiam a mais de uma alternativa.

Em relação ao uso de elásticos e amarrilhos durante os procedimentos ortodônticos, 43,75% dos ortodontistas não realizam nenhum procedimento prévio, enquanto que 25% promovem a desinfecção do material e 18,75% fazem outro tipo de procedimento prévio. Por fim, apenas 12,5% esterilizam com soluções químicas.

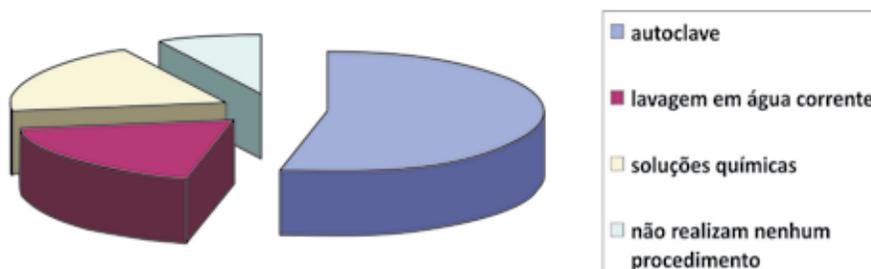


Gráfico 5. Manobras adotadas após o uso das bandas ortodônticas testadas e não selecionadas para o paciente em tratamento, realizadas pelos ortodontistas de Belém-PA, 2008

Gráfico 6

O Gráfico 6 refere-se aos cuidados de imunização dos ortodontistas: 50% relataram ser imunizados somente contra hepatite B; 43,75% são vacinados contra hepatite B, tétano e tríplice viral; 25% somente contra tétano; e outros 6,25% ainda estão sem defesas contra tais enfermidades citadas.

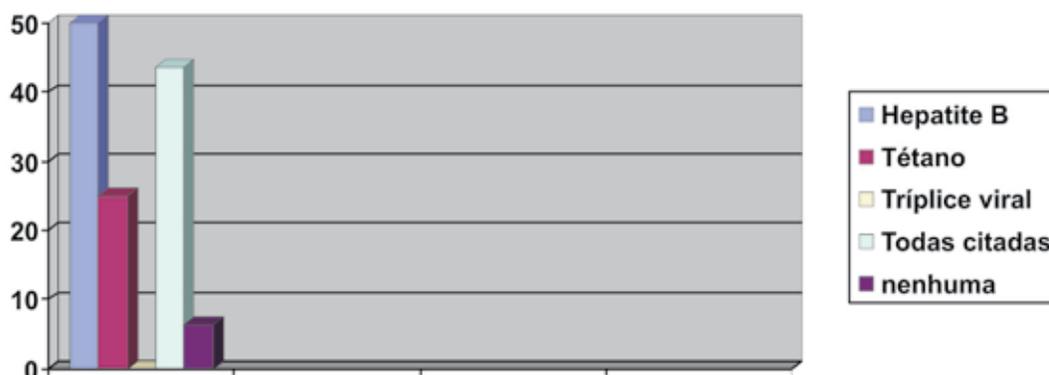


Gráfico 6. Vacinas efetuadas pelos ortodontistas de Belém – PA, 2008

Tabela 1

Por fim, questionou-se aos profissionais se eles já sofreram algum tipo de lesão (acidente de trabalho) ao realizar algum procedimento ortodôntico. A Tabela 1 demonstra que 12 dos 20 profissionais participantes da pesquisa, em algum momento, já sofreram acidentes e foram expostos ao risco. Entre eles, 50% tiveram perfuração com fio ortodôntico.

Dessa forma, constata-se que, mesmo com as informações adquiridas, ainda há certa negligência por parte dos profissionais em relação à biossegurança, haja vista que 60% dos ortodontistas já sofreram algum acidente de trabalho.

Tabela 1. Acidentes ocorridos em consultórios dos ortodontistas de Belém-PA, 2008

Acidente	Nº de profissionais
Perfuração com sonda e/ou ponta de arco	1
Perfuração com fio ortodôntico	6
Acometimento da mucosa ocular	3
Perfuração com amarrilho	2
Nenhum	8

Discussão |

A análise da conduta utilizada pelos cirurgiões-dentistas especialistas em Ortodontia no município de Belém-PA retratou uma relativa melhoria com referência à utilização de métodos de prevenção e biossegurança utilizados em consultório particular.

Constatou-se uma acentuada deficiência, com relação aos EPIs, apenas quanto ao uso de óculos de proteção, como já relatado em estudo anterior por Pereira et al.⁷ e, principalmente, comprovado pelos relatos dos profissionais participantes da pesquisa que se acidentaram com acometimento da mucosa ocular, devido à falta de uso dos óculos de proteção.

Os profissionais participantes fazem uso correto dos meios de desinfecção das canetas de rotação e seringas de ar e água, porém mais da metade da equipe auxiliar dos profissionais pesquisados faz erroneamente a lavagem do instrumental, pois, ao invés de luvas de borracha, utilizam luvas de procedimento, discordando do recomendado pelo Ministério da Saúde¹.

O uso de autoclave, como método de esterilização de primeira escolha, é preponderante entre os profissionais pesquisados, no entanto muitos utilizam métodos combinados, como o uso da autoclave e de soluções químicas.

A grande maioria dos profissionais não faz uso de nenhum procedimento prévio para a desinfecção de amarrilhos metálicos e elásticos durante os procedimentos ortodônticos, o que pode ser um meio de disseminação de infecção cruzada entre os pacientes. No entanto, com relação à utilização das bandas ortodônticas testadas, a grande maioria faz uso de autoclaves antes de recolocá-las no estojo. Quase a metade dos ortodontistas pesquisados realiza procedimentos de esterilização combinados, utilizando soluções químicas e do uso de autoclave.

Quanto à vacinação, há um descuido do profissional consigo mesmo, pois a metade é vacinada apenas contra hepatite B, retratando o descaso e a falta de preocupação com o aspecto da proteção do profissional e de sua equipe auxiliar. Esse descuido é mais evidente em outras especialidades, consideradas de “maior risco”.

Os acidentes relatados na pesquisa foram: perfuração com sonda ou ponta de arco, perfuração com fio ortodôntico, acometimento da mucosa alveolar, perfuração com amarrilho, porém a grande maioria relatou nunca ter sofrido nenhum tipo de acidente, o que muitas vezes serve como argumento para o uso inadequado ou até para a falta de uso dos métodos de biossegurança no consultório ortodôntico.

Conclusão |

Os resultados obtidos demonstraram que os profissionais participantes da pesquisa promovem a lavagem das pontas das canetas de rotação e seringas de ar e água com hipoclorito a 2% e desinfecção com álcool etílico a 70%; utilizam, em sua maioria, EPIs e métodos de esterilização adequados. Contudo, observou-se a necessidade de intensificação de procedimentos preventivos prévios, a utilização de elásticos e amarrilhos e melhora da cobertura vacinal pelos ortodontistas participantes do estudo.

Referências |

1 Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços odontológicos: prevenção e controle de riscos. Brasília. Ministério da Saúde. 2006.

- 2 Cooley RL et al. Ocular injuries sustained in the dental office: methods of detection, treatment and prevention. *J Am Dent Assoc* 1978; 97:985-8.
- 3 Gandini Júnior LG et al. Controle da infecção cruzada em ortodontia: parte I – hepatite B, desinfecção e aparatologia pessoal. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Maxilar* 1997; 2: 77-82.
- 4 Hales RH. Ocular injuries in the dental office. *Am J Ophthalmol* 1970; 70:221-3.
- 5 Kantz CF, Martins CCR, Miguel JAM. A importância da proteção ocular no consultório ortodôntico. *Rev Clin Ortodon Dental Press* 2006; 5:4.
- 6 McCarthy G, Mamandras AH, MacDonald JK. Infection control in the orthodontic office in Canada. *AM J Orthod Dentofacial Orthop* 1997; 3:275-81.
- 7 Pereira AM. Avaliação dos métodos de controle de infecção nos consultórios ortodônticos no município do Rio de Janeiro. [Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização] Rio de Janeiro: Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2002.

DATA DE RECEBIMENTO: 25/8/08 • DATA DE ACEITE: 12/12/08

Correspondência para/ Reprint request to:

Maurício Malheiros Badaró

Trav: Angustura 2648, apto. 02. 66087-710.

Belém- PA

mauriciobadaró@yahoo.com.br