

## **Avaliação do conhecimento dos estudantes de odontologia da FAI – Faculdades Adamantinenses Integradas sobre normas de biossegurança.**

*Evaluation of the dental students' FAI - Faculdades Adamantinenses Integradas knowledge about bio safety guidelines.*

**Cléa Adas Saliba Garbin**

Professora Adjunto do Departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

**Artênio José Ispér Garbin**

Professor Assistente Doutor do Departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

**Tânia Adas Saliba**

Professora Doutora da Disciplina de Odontologia Social das Faculdades Adamantinenses Integradas - FAI.

**Livia da Silva Bino**

Mestranda em Odontologia Preventiva e Social do Departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

**Giancarlo Baggio Parisoto**

Mestre em Odontologia Preventiva e Social – UNESP e Professor na FAI.

### **Resumo**

O Cirurgião–Dentista em sua prática profissional está constantemente em contato com material biológico, como sangue, secreções, saliva e outros fluidos. Estes materiais biológicos são considerados como potencialmente contaminados por germes transmissíveis de doenças. Este estudo teve como objetivo verificar o conhecimento das normas de biossegurança dos acadêmicos do terceiro e quarto anos do Curso de Odontologia da FAI (Faculdades Adamantinenses Integradas). A coleta de dados foi através de um questionário baseado nas normas de biossegurança que o Ministério da Saúde preconiza para o controle de infecção cruzada na prática odontológica. Os resultados mostraram que a AIDS e a Hepatite foram consideradas as principais doenças potencialmente transmissíveis na prática odontológica. Dentre as principais vias de transmissão obtiveram destaque, a saliva, os aerossóis e o sangue. Para os alunos o cirurgião-dentista é o principal responsável pela esterilização do instrumental (65,22%). Concluiu-se que, apesar de serem ministrados os conteúdos, os alunos ainda apresentam dúvidas, sendo necessário maiores informações sobre a trans-

missão e prevenção de doenças. O cirurgião-dentista deve ter consciência da importância de se proteger ao manipular materiais, artigos, resíduos e ambientes sujeitos de sangue ou secreções.

### **Palavras-chave**

Biossegurança - equipamentos de proteção - controle de infecção - acadêmicos de odontologia.

### **Abstract**

Dentists are usually in contact with biological agents while working in the dental office. Blood, saliva and other fluids may be contaminated by pathogenic microorganisms. The objective of this investigation was to evaluate the knowledge of the students of the Third and Fourth period at the Dental Faculty in the FAI, Brazil, concerning to bio safety. The data were collected by means of a questionnaire based upon bio safety guidelines adopted by Brazilian Health Ministry, designed to cross-infection control in dental practice. The results revealed that HIV and Hepatitis had

been considered the main potentially transmissible infectious. Saliva, aerosols and blood had been considered the main transmission's mode. For the pupils, the dentist is the main responsible one for the sterilization of the instrument (65,22%). It was concluded that, although to be given the contents, the pupils still present doubts, being necessary more information on the disease's transmission and prevention. Dentists must be aware of the importance of protecting themselves while handling potentially contaminated materials, articles or residues.

### **Key-words**

Bio safety - protective devices - infection control - dental students.

### **Introdução**

O conhecimento sobre controle de infecções é essencial aos profissionais de odontologia para um procedimento clínico seguro e de acordo com as normas de biossegurança. Os cirurgiões-dentistas devem estar preparados e esclarecidos quanto ao uso das medidas universais de controle de infecção cruzada nos vários ambientes de seu trabalho, para prestarem atendimento sem medo ou erros banais (CUNHA et al,1997; MOLINARI, 1999).

A biossegurança tem sido uma preocupação na prática diária dos profissionais da saúde, e em especial do cirurgião-dentista, principalmente nas últimas décadas, decorrente do aumento na incidência de doenças infecto-contagiosas de diversas etiologias. Desde então, houve uma necessidade cada vez maior desses profissionais adotarem medidas de controle de infecções, tanto para a proteção do profissional e sua equipe, quanto para o paciente.

Essas medidas foram introduzidas ainda, pela importância do papel que esses profissionais possuem na promoção da consciência sanitária na comunidade em que atuam, independentemente do lugar onde trabalham, setor público ou privado (GARBIN et al., 2005).

Além disso, o profissional deve preocupar-se ainda com a importância da preservação do meio ambiente na manipulação e descarte de resíduos químicos, tóxicos e infectantes e dos riscos de acidentes ocupacionais.

Em um estudo para avaliar a ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos do último ano de odontologia da Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade Paulista (UNIP), Presta et al. (2004) demonstrou que ocorreram acidentes durante três momentos na prática odontológica: antes do atendimento do paciente (5,9%), durante o atendimento (70,6%) e durante o descarte do material ou instrumental (20,6%). Mostrou ainda, que dentre os objetos citados como responsáveis pelos acidentes, destacaram-se instrumental (47,07%) e agulha (32,35%), e que a atitude pós-acidente adotada com maior frequência foi a lavagem e anti-sepsia do local (67,66%).

Para Oppermann e Pires (2003), a infecção é uma doença caracterizada pela presença de agentes que provocam danos em determinados órgãos ou tecidos do organismo humano.

O termo biossegurança é definido como um conjunto de procedimentos e normas empregadas para a manutenção da saúde de pessoas com atividades de risco para aquisição de doenças.

A biossegurança reconhece as fontes de perigo, avalia as situações de risco que essa fonte oferece e controla a mesma promovendo mudanças (HOEFEL; SCHNEIDER, 1997).

De acordo com o Ministério da Saúde (2000), as Medidas de Prevenção Universal são um conjunto de cuidados de controle de infecção para serem adotadas como forma eficaz de redução do risco ocupacional e de transmissão de microrganismos nos serviços de saúde, quer o paciente atendido esteja ou não infectado por microrganismos patogênicos.

Na prática odontológica, prevenir e controlar a infecção cruzada são imprescindíveis nos dias atuais, onde há prevalência de doenças como a hepatite B, AIDS, tuberculose, entre outras. Muitas vezes, existe dificuldade em relacionar o surgimento de doenças infecciosas com os atendimentos realizados. Isto pode ser atribuído aos diferentes períodos de incubação e surgimento dos primeiros sinais e sintomas destas doenças.

Com relação aos aspectos epidemiológicos do controle de infecções em odontologia, há relatos na literatura de que a cavidade oral, segundo Bammann e Estrela (1999) é um dos ambientes mais sépticos do organismo. Este ambiente constitui a maior fonte de infecção na clínica odontológica (MILLER; COT

TONE, 1993). Segundo Marsh (1995), citado por Ito; Gugelmin; Lima (1998), foram identificadas na boca 509 espécies de microrganismos pertencentes a 30 gêneros. De acordo com Bolick (2000), a saliva contém muitos microrganismos e são poucos os procedimentos odontológicos que são realizados sem sangramento. O sangramento colabora com o aumento da quantidade de microrganismos na saliva do paciente. A introdução de equipamentos de alta e baixa velocidade contribui para que durante o uso desses equipamentos, o ambiente físico do consultório fosse contaminado pelos aerossóis. Segundo Medeiros; Cardoso; Ferreira (1998) se não forem tomadas medidas especiais para evitar as contaminações nos consultórios odontológicos, podem se transformar em verdadeiros focos de disseminação de infecções, ou seja, provocar infecção cruzada. Pelo exposto, para prevenir a disseminação dos microrganismos na clínica odontológica, é necessário que o profissional adote medidas eficazes de controle da infecção cruzada, usando o conceito de Prevenção Padrão, ou seja, tratar todos os pacientes como potencialmente infectados.

Sabe-se que vários são os procedimentos recomendados para o controle de infecções cruzadas. A implantação de um protocolo para esse controle na prática odontológica torna-se indispensável para o cirurgião-dentista devido as informações que esse profissional recebe na sua formação sobre as questões relacionadas ao risco de contaminação direta ou cruzada do profissional, da sua equipe e paciente. O Ministério da Saúde (2000) no seu manual de condutas, recomenda ao profissional seguir algumas normas para um efetivo controle da infecção. Deve-se, utilizar as medidas de precaução universal que incluem os seguintes cuidados: com o ambiente e superfície de trabalho (limpeza, desinfecção, uso de barreiras mecânicas de proteção); com o profissional e sua equipe (imunizações, lavagem e secagem das mãos e uso de equipamentos de proteção individual - EPI); com o paciente (bochecho com solução anti-séptica, parâmetros); com materiais contaminados (desinfecção por imersão, lavagem manual e ultrassônica, embalagens e métodos de esterilização). Lotufo e Giorgi (1990) enfatizaram o perigo da infecção cruzada nas atividades odontológicas e sugerem algumas medidas preventivas que possam minimizar estes efeitos, como: história médica e odontológica do paciente, proteção do cirurgião-dentista e auxiliares (uso do EPI), eliminação do material contaminado, esterilização do instrumental de preferência com a autoclave.

Para minimizar os riscos de infecção cruzada, Walker;

Stock (1997) recomendam que a equipe clínica deva estar em dia com a sua imunização contra doenças infecciosas, como a hepatite B, além de conhecer as formas de transmissão de infecções, esterilização, uso de EPI e as medidas terapêuticas em casos de acidentes. Rosa et al. (2001) relatam que o atendimento odontológico requer condições de assepsia e, para completar as medidas de proteção pessoal, o emprego criterioso de anti-sépticos e desinfetantes, métodos adequados de esterilização, tratamento adequado dos resíduos contaminados, fazer as imunizações recomendadas tanto para o profissional como para a equipe auxiliar.

Não há mais dúvidas de que a infecção cruzada pode ocorrer durante o tratamento dentário, por isso parece razoável que os dentistas tratem cada paciente como sendo um risco potencial e por esta razão assegurar medidas preventivas apropriadas ao cuidado da saúde (MACFARLE, 1980).

É necessário ainda, orientar melhor as ações educativo-preventivas no controle de infecção, para serem praticadas pelos cirurgiões-dentistas e demais membros da equipe de saúde bucal com segurança, para tal, deve-se estimular a reciclagem periódica via integração das universidades e serviços públicos (GARBIN et al., 2004).

Este trabalho tem por objetivo avaliar o conhecimento dos acadêmicos de odontologia da FAI acerca das normas de biossegurança a serem aplicadas na prática clínica diária.

## Material e Métodos

Para o presente estudo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o Processo CEP n° 2017/2003, foi proposto e aplicado como instrumento de coleta de dados, um questionário, testado previamente em estudo piloto, contendo questões abertas e fechadas. As questões versavam sobre doenças passíveis de contaminação na clínica odontológica, vias de transmissão e formas de prevenção. Os objetivos da pesquisa foram explicitados coletivamente a todos os alunos em sala de aula, e desta forma os que concordaram em participar, após preencher e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e não havendo identificação ou dúvidas dos participantes com relação à pertinência da pesquisa, o questionário de avaliação foi respondido pelos alunos, voluntariamente. Participaram deste estudo alunos de graduação regularmente matriculados

no 3º e 4º anos do curso de odontologia da FAI (n=23) e distribuídos nos dois períodos de graduação.

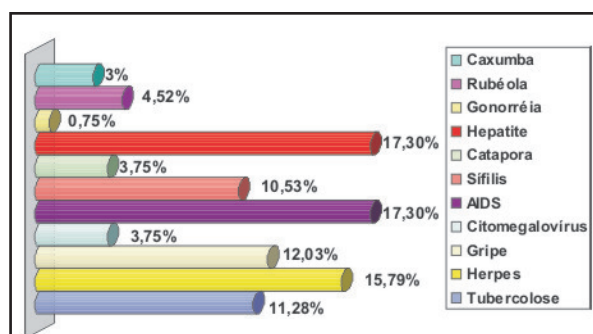
Os dados coletados foram processados por meio do programa Epi Info 3.2.

## Resultado e Discussão

O estudo teve a participação de vinte e três alunos matriculados no terceiro e quarto anos do curso de Odontologia da FAI. Os entrevistados responderam o instrumento de coleta de dados, de modo a obter os dados referentes às análises apresentadas. Dentre eles, 48% eram do gênero masculino e 52% do gênero feminino, conforme as faixas etárias: 35% (22 anos); 22% (21 anos) e 22% (23 anos) sendo estas as três maiores grandezas etárias, e os 21% restantes distribuídos em idades distintas (9%-25 anos; 4%-24 anos; 4%-20 anos e 4%-30 anos).

Em relação às principais doenças potencialmente transmissíveis na prática odontológica diária, os alunos apontaram a AIDS e a Hepatite B como as principais doenças, com 17,30% das respostas cada, seguida do Herpes (15,79%) e da Gripe (12,03%). Tuberculose (11,28%) e Sífilis (10,53%) também foram apontadas. Os 15,77% restantes, mostram as demais doenças apontadas neste estudo.

**Gráfico 1:** Distribuição percentual das opiniões dos alunos do 3º e 4º anos a respeito de seu conhecimento sobre as principais doenças potencialmente transmissíveis na prática odontológica diária. Adamantina, 2004.



Os profissionais de saúde, envolvidos na assistência direta a pacientes, ou aqueles que manipulam ou têm contato com materiais biológicos potencialmente contaminados, apresentam risco não só à infecção pelo HIV, mas também a outros agentes infecciosos, como os vírus das hepatites B e C, *Trypanosoma cruzi* e *Treponema pallidum*.

Dentre as doenças passíveis de transmissão durante

o atendimento odontológico, estão a sífilis, gonorréia, tuberculose, difteria, sarampo, parotidite virótica, rubéola, influenza (gripe), herpes, varicela (catapora), citomegalovírus (CMV), hepatite virótica, AIDS, virose linfotrófica pela célula T humana (HTLV 1 e 2), príons (BRASIL,2000).

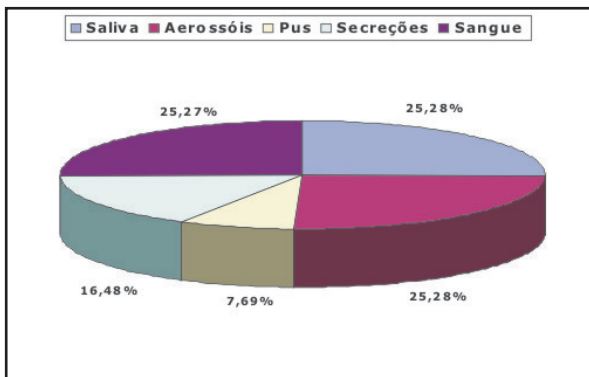
A epidemia do HIV/AIDS foi identificada no início dos anos 80, quando pesquisadores do Centers for Disease Control and Prevention norte-americano (CDC) observaram a ocorrência de sarcoma de Kaposi e pneumonia por *Pneumocystis carinii* em jovens homossexuais previamente hígidos. A transmissão do HIV ocorre principalmente através da exposição a material biológico que contenha o HIV livre e/ou células infectadas pelo vírus. O sangue e seus derivados, o sêmen, as secreções vaginais são os principais veículos de transmissão. O suor, a lágrima, a urina e as fezes, sem contaminação grosseira pelo sangue, não são considerados materiais infectantes. A transmissão por saliva é extremamente rara, ocorrendo apenas em situações de contato íntimo, logo ela também não é considerada material infectante. O leite materno, que só é considerado como veículo de transmissão através do aleitamento, também não é considerado material infectante em outras situações.

Do início da epidemia do HIV/AIDS até junho de 1997, o CDC registrou 52 casos comprovados de infecção pelo HIV entre profissionais da área de saúde nos Estados Unidos. Outros 114 casos prováveis foram registrados no mesmo período. Os acidentes perfuro-cortantes com agulhas são o tipo de exposição mais freqüente. O risco de soroconversão após um acidente percutâneo com sangue sabidamente contaminado é de 0,3% (IC95% - 0,2% a 0,5%) e após exposição de mucosa é de 0,09% (IC95% - 0,006% a 0,5%). O risco de infecção varia de acordo com a carga viral do paciente, o tipo (sólida ou oca) e calibre da agulha, utilização ou não de luvas e volume de sangue inoculado. A prevenção deste tipo de exposição é feita, principalmente através das medidas universais de biossegurança (MUB) em situações potenciais de risco. Mesmo com a utilização das MUB, situações de emergência que envolvem risco de vida do paciente e aquelas relacionadas a ensino e treinamento envolvem maior risco de acidentes. O avanço do tratamento anti-retroviral, com drogas potentes e com diferentes mecanismos de ação, possibilitou a definição de esquemas terapêuticos pós-exposição. Apesar do conhecimento do risco de infecção pelo HIV e por outros agentes, as atitudes dos profissionais de saúde geralmente são negligentes em relação as MUB.



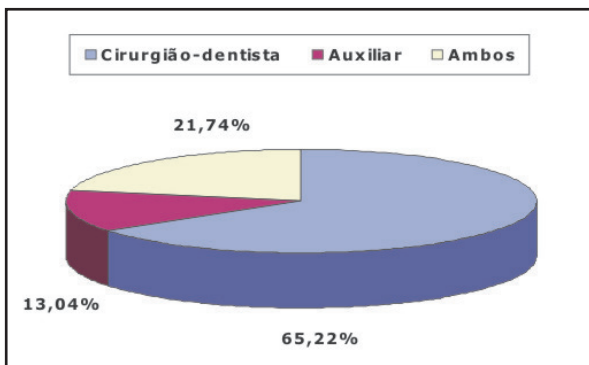
Quanto ao conhecimento dos alunos sobre as principais vias de transmissão de doenças dentro do ambiente odontológico, 25,28% dos entrevistados apontaram os aerossóis como a principal via de transmissão de doenças, outros 25,28% apontaram a saliva, enquanto 25,27% apontaram o sangue. Secreções (16,48%) e pus (7,69%) também foram apontados.

**Gráfico 2:** Distribuição percentual das opiniões dos alunos do 3º e 4º anos a respeito de seu conhecimento sobre as principais vias de transmissão de doenças em âmbito clínico. Adamantina, 2004.



A transmissão de microorganismos pode se dar por diferentes vias, seja o contato direto com lesões infecciosas, ou com sangue e saliva contaminados; seja o contato indireto, mediante transferência de microorganismos presentes em um objeto contaminado. Ou mesmo, respingos de sangue, saliva ou líquido de origem nasofaríngea, diretamente em feridas de pele e mucosa; e aerolização, ou seja, transferência de microorganismos por aerossóis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

**Gráfico 3:** Distribuição percentual das opiniões dos alunos do 3º e 4º anos a respeito de seu conhecimento sobre a responsabilidade pelo instrumental esterilizado. Adamantina, 2004.



O cirurgião-dentista e sua equipe estão expostos, igualmente, à grande variedade de agentes infecciosos. O uso de procedimentos efetivos de controle de infecção no consultório odontológico e laboratórios

relacionados previne a infecção cruzada, extensiva aos CD, equipe e pacientes (BRASIL, 2000).

Portanto, é de toda a equipe a responsabilidade no controle de infecções no consultório, através de medidas que irão proteger a saúde da equipe profissional e do paciente, tais como: imunização, usos de barreiras protetoras, adequada preparação do ambiente, além dos cuidados necessários com instrumental, superfícies, moldes e modelos, materiais de biópsia e até mesmo com a manipulação da roupa suja.

### Conclusão

Constatou-se neste estudo que os acadêmicos de odontologia do terceiro e quarto anos da FAI, conhecem as normas de biossegurança relacionadas ao cuidado do profissional e sua equipe, porém foi possível observar que ainda apresentam diversas dúvidas, não apresentando segurança em suas respostas, sendo necessário maiores informações sobre doenças potencialmente transmissíveis na clínica diária, vias de transmissão e prevenção de doenças, o que irá proporcionar futuros profissionais mais preparados para realizar um atendimento adequado e seguro, para pacientes e equipe odontológica.

O cirurgião-dentista deve ser conscientizado da importância de se proteger ao manipular materiais, artigos, resíduos e ambientes sujeitos de sangue ou secreções, valendo-se do cumprimento das normas de biossegurança para bloquear a transmissão de microorganismos evitando a sua contaminação, a dos pacientes e do seu local de trabalho. Os resultados encontrados fornecem subsídios para que os docentes busquem novas estratégias que possibilitem a ampliação do conhecimento sobre biossegurança na prática odontológica diária dos acadêmicos de odontologia.

### Referências

- BOLICK, D. **Segurança e controle de infecção**. Rio de Janeiro: Reichmann; Afonso. 2000.
- BRASIL. 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. 73p. 2000.
- CUNHA, V.J.; ROCHA, S. C.; ONOFRE, M.A.; CAMPOS, A.A.; SPOSTO, M.R. Avaliação do con

- trole da infecção cruzada nas Clínicas de Graduação do Curso de Odontologia. **Rev Odontol da UNESP**, 26: 307-16, 1997.
- GARBIN, C.A.S.; GARBIN, A. J. I.; ARCIERI, R.M.; CROSSATO, M.; FERREIRA, N.F. Biosecurity in Public and Private Office. **J Appl Oral Sci**, 13(2):163-6, 2005.
- GARBIN, C. A. S.; MOIMAZ, S. A. S.; ALMEIDA, M. E. L.; FERREIRA, N. F. A importância da biossegurança para o Cirurgião-Dentista. **JBC**, 8(45):216-21, 2004.
- HOEFEL, H.H.K.; SCHNEIDER, L.O. O profissional da saúde na cadeia epidemiológica. In: Rodriguez E.A.C. et al. **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Sarvier, p.352-66, 1997.
- ITO, I.Y.; GUGELMIN, M. C. M.; LIMA, S. N. M. Assepsia e anti-sepsia em endodontia. In: LEONARDO, M.R.; LEAL, J.M. **Endodontia: tratamento de canais radiculares**. 3.ed. São Paulo: Panamericana, 1998.
- LOTUFO, R. F. M.; GIORGI, S. M. Infecção cruzada. **Rev. Assoc. Paulista**, 45(2): 105-07, 1990.
- MACFARLANE, T.W. Sterilization in general dental practice. **J Dent.**, 8(1):13-19, 1980.
- MEDEIROS; U.V.; CARDOSO, A .S.; FERREIRA. S.M.S. Uso das normas de controle de infecção na prática odontológica. **RBO**, 55 (1): 209-215, 1998.
- MILLER, C.H.; COTTONE, J.A. The basic principles of infectious diseases as related to dental practice. **Dent. Clin. North. Am.**, 37:1-20, 1993.
- MOLINARI, J.A. Dental infection control at the year 2000: accomplishment recognized. **J Am Dent Assoc**, 130: 1291- 8, 1999.
- OPPERMANN, M; PIRES. L.C. **Manual de biossegurança para serviços de saúde**. Porto Alegre: PMPA/SMS/CGVS., 2003.
- PRESTA, A.A.; GARBIN, C.A.S.; GARBIN, A.J.I.; SALIBA, O. Avaliação da ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia. **RFO UPF. Revista da Faculdade de Odontologia Universidade de Passo Fundo**, 9(1): 113-17, 2004.
- ROSA, A.C.; ALCIRA, C.R.; PIOVANO, S.H.; MOLGATINI, S.L.; MARCANTONI, M. Control de la infección em odontología. **Asoc. Argentina. Ninos**, 30(1): 11-15, 2001.
- TEIXEIRA, M.; SANTOS, M.V. Responsabilidade no controle de infecção. **Rev. Assoc. Paulista Cirurgiões-Dentistas**, 53(3): 177-89, 1999.
- WALKER, R.T.; STOCK, C.J.R. Cuidados pré-endodônticos. In: Stock, C.J.R. et al. **Atlas colorido e texto de endodontia**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, p.77- 88, 1997.