

# **AVALIAÇÃO DA CONDUTA DE BIOSSEGURANÇA EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE GRADUAÇÃO**

## **EVALUATION OF THE BIOSECURITY BEHAVIOUR IN GRADUATE DENTAL OFFICES**

**Paulo Eduardo Bianchetti da Silva**

**Mônica Cesar do Patrocínio**

**Ana Christina Claro Neves**

Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté

### **RESUMO**

Este trabalho verificou a assimilação, dos alunos do último ano da graduação do curso de Odontologia, das normas de biossegurança (EPI - equipamento de proteção individual e BPS - barreiras de proteção de superfície), por meio de um questionário especialmente elaborado. Foram avaliados 49 alunos, durante o atendimento realizado a pacientes. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística, verificando-se a existência de diferença significativa entre o grau de assimilação das normas de biossegurança entre os alunos de ambos os sexos. Concluiu-se que os EPI estavam sendo utilizados de maneira eficaz em ambos os sexos, exceção aos óculos de proteção (12,2% sexo feminino e 30,8% sexo masculino); com relação às BPS, os alunos do sexo masculino seguiram adequadamente as normas de biossegurança, embora fosse observado 61,5% de uso incorreto na mesa auxiliar e nas pontas; e 46,2% não as utilizavam na unidade auxiliar. Já os do sexo feminino, utilizavam as BPS, embora alguns não o fizessem (33,3%) e outros, o faziam de maneira incorreta (57,2%-pontas); 100% dos alunos, de ambos os sexos, não utilizavam BPS no encosto da cadeira e no encaixe das pontas, mostrando necessidade de se instituir reforço dos conceitos de biossegurança relacionados com essas barreiras. PALAVRAS-CHAVE: biossegurança, clínica odontológica, controle de infecção

### **INTRODUÇÃO**

A Odontologia tem passado por um processo de conscientização no que se refere às doenças transmissíveis pelo atendimento a pacientes infectados. A grande prevalência de doenças como a hepatite B, AIDS, tuberculose e sífilis, entre outras, tem motivado a classe odontológica a buscar mais informações, na tentativa de minimizar as chances de contaminação entre pacientes e profissionais envolvidos nos atendimentos.

As normas de controle de infecção foram elaboradas para reduzir os riscos de infecção ocupacional no consultório odontológico, entretanto, muitos profissionais ainda resistem em adotá-las. Portanto, os alunos de odontologia, futuros profissionais, desempenharão papel significativo na melhoria do controle de infecção pela classe odontológica.

A Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo determinou que equipamentos, instrumentos, utensílios e, inclusive, a própria equipe odontológica e paciente deveriam ser submetidos a alguns processos, como: limpeza (procedimento antimicrobiano de remoção de sujidades e detritos para manter em estado de asseio os artigos e áreas); desinfecção (processo de destruição de agentes infecciosos sob a forma vegetativa, potencialmente patogênica, existente em superfícies inertes); esterilização (processo de destruição ou eliminação total de todos os microrganismos nas formas vegetativas e esporuladas); anti-sepsia (processo que objetiva o controle da infecção, por meio do uso de substâncias microbicidas e microbiostáticas, na pele e mucosas); e assepsia (metodologia empregada para impedir que determinado local, superfície, equipamento e/ou instrumental sejam contaminados). Ambos estão diretamente relacionados à biossegurança, que é o conjunto de condutas e medidas técnicas, administrativas e educacionais que devem ser empregadas por profissionais da área de saúde ou afins,

para prevenir acidentes em ambientes biotecnológicos, hospitalares e clínicas ambulatoriais (GONÇALVES et al., 1996; GUANDALINI et al., 1997; TEIXEIRA; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001; BRASIL, 1990 e 1995).

Tornou-se, então, muito importante a utilização de equipamentos de proteção individual (gorro, máscara, óculos de proteção, luva, avental, propé, entre outros) pelo cirurgião-dentista e toda a equipe odontológica, assim como a utilização de barreiras de proteção de superfícies no consultório, objetivando evitar o contágio de doenças e a disseminação das enfermidades.

Sem medidas especiais para evitar contaminações, os consultórios dentários podem se transformar em verdadeiros focos de disseminação de infecções, provocando uma reação em cadeia denominada infecção cruzada (MEDEIROS et al., 1998). Prevenir e controlar a infecção cruzada no consultório odontológico é hoje exigência e direito do cliente e, sobretudo, uma declaração de respeito à equipe de trabalho. Desta forma é essencial que haja conscientização para que aconteçam mudanças na conduta dos profissionais, levando-os a adotarem medidas mínimas de segurança para todos os clientes atendidos e em todas as ocasiões de tratamento, como forma de impedir que a própria equipe de saúde atue como vetor na propagação de infecções, colocando em risco a sua saúde, a da equipe auxiliar e da comunidade. Este trabalho se propõe a verificar a assimilação, por parte dos alunos do último ano da graduação do curso de Odontologia, das normas de biossegurança (equipamento de proteção individual e barreiras de proteção de superfície), ensinadas a eles durante o curso, por meio de asserção e erro através de um questionário elaborado para este fim.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para a realização deste trabalho, um único observador, no período de agosto a novembro de 2001, assistiu ao atendimento a pacientes, realizados por 49 alunos, 13 do sexo masculino e 36 do sexo feminino, do último ano da graduação, nas diversas clínicas do ambulatório do curso de Odontologia.

Os alunos assistidos não sabiam que estavam sendo investigados com relação aos procedimentos de biossegurança que adotavam durante o atendimento, de maneira que as observações eram posteriormente anotadas em ficha informatizada e elaborada para este fim.

## **RESULTADOS**

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística com o objetivo de verificar se existe diferença significativa entre o grau de assimilação das normas de biossegurança entre os alunos do sexo feminino e masculino.

Analisando a tabela 1, referente aos alunos do sexo masculino quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual, pode-se observar eficácia quanto ao uso deles, com exceção dos óculos de proteção, que não foram usados por 30,77% dos alunos. No entanto, consegue-se observar ainda que, embora façam uso desses equipamentos, alguns o fazem de maneira incorreta, vindo a luva em primeiro lugar (61,53%), seguida pelo avental (38,47%).

Já na tabela 2, referente aos alunos do sexo feminino quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual, observa-se que, semelhantemente aos alunos do sexo masculino, também fazem uso deles eficazmente, com exceção dos óculos de proteção que não são usados por 11,12% dos alunos. Analisando os erros cometidos, pode-se observar que o avental está em primeiro lugar (47,23%), seguido pela luva (30,56%), máscara (13,88%), pelos óculos de proteção (11,11%) e gorro (8,33%).

Observando agora a tabela 3, referente aos alunos do sexo masculino quanto à utilização de barreiras de proteção de superfície, vê-se que o refletor, a botoneira da cadeira, as pontas (seringa tríplex, micromotor e alta rotação), as unidades de controle e a mesa auxiliar estão sendo protegidas por 100% dos alunos, embora alguns

estejam fazendo de maneira incorreta nas pontas e na mesa auxiliar (61,5%). Já o encosto da cadeira, o encaixe das pontas e a unidade auxiliar não estão sendo protegidas por 100% dos alunos.

Com relação à tabela 4, referente aos alunos do sexo feminino quanto à utilização de barreiras de proteção de superfície, observa-se que o uso das mesmas não foi tão eficaz quando comparado com os alunos do sexo masculino, uma vez que, embora protegidos, o refletor (97,2%), a botoneira da cadeira (94,5%), as pontas (98,8%), a unidade auxiliar (66,7%), a unidade de controle (86,1%) e a mesa auxiliar (100%), à exceção da última, todos não foram protegidos por 100% dos alunos. Outros protegeram de maneira incorreta algumas superfícies, como as pontas (57,2%) e a mesa auxiliar (63,9%). Além disso, pode ser observado ainda que 100% dos alunos não utilizam as barreiras de proteção de superfície em certos locais, como no encosto da cadeira e no encaixe das pontas.

**Tabela 1-** Equipamentos de Proteção Individual utilizados por profissionais do sexo masculino

Fator	Nível	Frequência	Equipamentos de Proteção Individual										Qui-quadrado
			Avental		Máscara		Gorro		Óculos		Luva		
			Certo	Errado	Certo	Errado	Certo	Errado	Certo	Errado	Certo	Errado	
Sexo	Masc.	Nº	8	5	13	0	13	0	9	0	5	8	X <sup>2</sup>
		%	61,53	38,47	100	0	100	0	69,23	0	38,46	61,53	
Total		Nº	13		13		13		9		13		2,00
		%	100		100		100		69,23		100		

X<sup>2</sup>=2,00 Valor P=0,735 Significativo a nível de 5%



**Tabela 4** - Barreira de Proteção de Superfície utilizados por profissionais do sexo feminino

	BARREIRAS DE PROTEÇÃO															
	Mesa auxiliar		Refletor		Botoneira cadeira		Encosto cadeira		Pontas		Encaixe pontas		Unidade auxiliar		Unidade controle	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Uso correto	13	36,1	35	97,2	34	94,5	-	-	15	41,7	-	-	24	66,7	31	86,1
Uso incorreto	23	63,9	0	0	0	0	-	-	20	55,5	-	-	-	-	0	0
Não usaram	0	0	1	2,8	2	5,5	36	100	1	2,8	36	100	12	33,3	5	13,9
TOTAL	36	100	36	100	36	100	36	100	13	100	36	100	36	100	36	100

## DISCUSSÃO

Realizar controle de infecção é uma necessidade moral e legal, que torna a razão do trabalho verdadeira, a lei desnecessária e valoriza o profissional de saúde e a profissão, perante o paciente e a sociedade (TEIXEIRA; SANTOS, 1999).

Todo cirurgião-dentista no exercício da profissão entra em contato com fluidos corpóreos dos pacientes, como saliva e sangue, além de microrganismos provenientes desses fluidos, tornando-se vulnerável ao contágio por vírus, bactérias ou fungos, (CHINELLATO; SCHEIDT, 1993).

Desta forma, o uso de equipamentos de proteção individual é indicado para a higiene e a proteção da equipe de saúde, dos pacientes durante os atendimentos e daqueles que com eles se relacionam em seguida, dentro e fora do estabelecimento de saúde, sendo que esses equipamentos devem ser usados por todos os membros da equipe de saúde somente nos ambientes de atendimentos (CAMPOS et al., 1988; GONÇALVES et al., 1996; GUANDALINI et al., 1997; TEIXEIRA; SANTOS, 1999).

O avental é importante para proteger a roupa do profissional de saúde durante o atendimento e deve ser trocado, no mínimo, uma vez por período, após toda consulta em que houve produção de aerossol ou sempre que alguma sujidade for percebida. Não deve possuir dobras, pregas, apliques, entre outros. Deve possuir mangas compridas, gola fechada (gola de padre) e comprimento suficiente para que possa cobrir as coxas do profissional quando sentado. Os punhos das mangas do avental devem ser cobertos pela luva para que permaneçam descontaminados. É mais vantajosa a utilização de aventais descartáveis, uma vez que têm custo menor e diminuem trabalho com técnicas de limpeza, desinfecção e esterilização (CHINELLATO; SCHEIDT, 1993; COUTO et al., 1994; GUANDALINI et al., 1997; MEDEIROS et al., 1998; TEIXEIRA; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001; CARMO, 2001).

O gorro tem a finalidade de proteger o operador e o paciente durante o atendimento, uma vez que aerossol e gotículas se formam e são lançadas da boca do paciente quando se usam as peças de mão. Essas sujidades precipitam-se sobre os cabelos, secam e deixam sobre eles germes e resíduos como partículas de dentes ou materiais abrasivos, que podem se desprender facilmente e se lançam sobre um prato de comida, dentro da boca de outro paciente, sobre uma criança de colo. O gorro deve ser descartável e quando apresentar-se sujo com material orgânico, deve ser substituído, não precisando necessariamente ser trocado para cada cliente atendido, nos casos de atendimentos semi-críticos (atendimentos em que o profissional utiliza instrumentais e equipamentos que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosa íntegra do paciente). É

importantíssimo e imprescindível que o gorro cubra todo o cabelo do profissional (COUTO et al., 1994; GUANDALINI et al., 1997; MEDEIROS et al., 1998; TEIXEIRA ; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001; CARMO, 2001).

A máscara é indispensável para a proteção das mucosas da boca e do nariz contra a ingestão ou inalação de aerossóis pelos profissionais e na transmissão de microrganismo para o paciente. Deve ser bem ajustada ao nariz e, durante a consulta, não deve ser tocada. Uma vez úmida ou molhada, deverá ser trocada imediatamente. Deve ser de boa qualidade, apresentando paredes duplas ou triplas, tendo capacidade de filtrar o ar respirado sem dificultar a respiração. O cirurgião- dentista deve usar uma máscara para cada atendimento e, de preferência, descartável, sendo esta utilizada por no máximo duas horas, que é o tempo recomendado para uma proteção eficaz (CHINELLATO; SCHEIDT, 1993; COUTO et al., 1994; GUANDALINI et al., 1997; MEDEIROS et al., 1998; TEIXEIRA; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001; CARMO, 2001).

Os óculos de proteção têm a finalidade de cobrir os olhos do profissional, protegendo-os de traumas mecânicos, de substâncias químicas e de contaminação microbiana, devendo ser usados pelos integrantes da equipe de saúde e pelo paciente. Devem abranger além da região dos olhos, apresentar suas laterais fechadas, ser leves e confortáveis e proporcionar fácil limpeza e desinfecção, com o mínimo de reentrâncias (CHINELLATO; SCHEIDT, 1993; COUTO et al., 1994; GUANDALINI et al., 1997; MEDEIROS et al., 1998; TEIXEIRA; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001; CARMO, 2001).

As luvas apresentam papel fundamental na proteção do operador contra a saliva e o sangue, além de proteger também o paciente. Devem ser usadas em todos os procedimentos, não existindo motivo ou manobra clínica que possa ser realizada sem a proteção oferecida por essa barreira, pois numerosos trabalhos demonstram que a saliva do paciente é disseminada por todas as partes do consultório odontológico, produzindo focos de infecção em todos os lugares tocados pelo profissional, durante ou após o atendimento. (CHINELLATO; SCHEIDT, 1993; COUTO et al., 1994; GUANDALINI et al., 1997; MEDEIROS et al., 1998; TEIXEIRA; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001; CARMO, 2001).

Após atendimentos críticos (atendimentos em que o profissional utiliza instrumentos e equipamentos que penetram na pele ou mucosa adjacentes, atingindo o tecido conjuntivo e os vasos sanguíneos), todos os equipamentos de proteção individual devem ser esterilizados ou caso sejam descartáveis, devem ser desprezados (CARMO, 2001).

Campos et al., em 1988, analisando procedimentos utilizados no controle de infecção em consultórios odontológicos de Belo Horizonte, observaram que apenas 4,8% dos cirurgiões-dentistas faziam uso rotineiro de luvas, 52,4% nunca as utilizam e 42,8% as utilizavam em algumas circunstâncias, como cirurgias, pacientes desconhecidos, indivíduos portadores de alguma patologia de risco reconhecido, e quando da presença de ferimentos nas próprias mãos. Com relação às máscaras, puderam observar que 87,37% dos cirurgiões-dentistas utilizavam máscara rotineiramente, coincidindo com o que foi encontrado na nossa pesquisa de 89,79% do uso correto da máscara entre ambos os sexos.

Couto et al. (1994), observando o controle da contaminação nos consultórios odontológicos, em 1994, verificou que, quanto às barreiras de proteção individual, a mais difundida é o uso de máscaras (44%), vindo a seguir a utilização de óculos de grau (37%), de avental (28%) e luvas para todos os procedimentos (18%).

Medeiros et al. (1998), analisando o uso das normas de controle de infecção na prática odontológica, em 1998, observaram que, quanto ao uso de luvas, 97,4% dos profissionais as utilizavam para todos os pacientes, e 100% deles descartavam-nas após o uso, sendo esta a barreira de proteção mais utilizada, seguida da máscara (96%), e do jaleco (83,4%). Os óculos de proteção (51,7%) e o gorro (21,2%) foram as barreiras menos utilizadas.

Os resultados obtidos por Campos et al. (1988), Couto et al.(1994) e Medeiros et al.(1998), apresentam diferenças quando comparados com os resultados do presente trabalho.

Os profissionais que possuem o hábito de circular em ambientes públicos com as mesmas roupas utilizadas durante os atendimentos clínicos, funcionam como verdadeiros transportadores de microrganismos, colocando em risco a saúde de sua própria família (CARMO, 2001).

Para que a disseminação de agentes infecciosos seja reduzida, é dever do cirurgião-dentista cobrir as superfícies que podem ser contaminadas, principalmente aquelas de difícil desinfecção e, desinfetar superfícies

descobertas que serão contaminadas. Superfícies e itens (cabo e interruptor do refletor, aparelho de raio X, unidade auxiliar, pontas, encosto de cabeça, botoneira da cadeira sem controle de pé, entre outros) devem ser cobertos com papel impermeável, folha de alumínio ou plástico. Superfícies a serem desinfetadas devem passar por processo de limpeza (água e sabão líquido, neutro, biodegradável e com ação antimicrobiana ou com desincrostante) e desinfecção (hipoclorito de sódio a 1% ou álcool etílico a 70%). No intervalo entre o atendimento de dois pacientes, essas barreiras de proteção devem ser removidas e descartadas, sendo que novas barreiras de proteção de superfícies devem ser colocadas (FARACO; MOURA, 1993; COUTO et al., 1994; GONÇALVES et al., 1996; TEIXEIRA; SANTOS, 1999).

Todo material descartável deve ser acondicionado de acordo com o tipo de resíduo, devidamente identificado (FARACO; MOURA, 1993; COUTO et al., 1994; GONÇALVES et al., 1996; GUANDALINI ET al., 1997; TEIXEIRA; SANTOS, 1999; BELASCO et al., 2001).

Segundo Campos et al., em 1988, o cirurgião-dentista deve ter sempre em mente que os riscos de infecção cruzada dentro dos consultórios odontológicos não se resumem apenas aos instrumentos contaminados. Assim, além da esterilização dos mesmos, outras medidas preventivas são necessárias, visando ao controle da propagação de doenças, como a hepatite B, o herpes e a AIDS.

## CONCLUSÃO

Através da análise dos resultados obtidos em nossa pesquisa, podemos concluir que:

- Quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual, tanto os alunos do sexo feminino quanto os do sexo masculino estão utilizando de maneira eficaz, com exceção dos óculos de proteção que não estão sendo utilizados por alguns alunos (12,2%-sexo feminino; 30,8%-sexo masculino).
- Com relação às barreiras de proteção de superfície, os alunos do sexo masculino estão seguindo adequadamente as regras de biossegurança, embora tenha sido observado que 61,5% dos alunos as utilizam incorretamente nas pontas (seringa triplice, micromotor e alta rotação) e na mesa auxiliar, e 46,2% não as utilizam na unidade auxiliar. Já os alunos do sexo feminino, embora façam uso das barreiras de proteção de superfície, alguns não o fazem (33,3%) e outros o fazem de maneira incorreta (57,2%-pontas; 63,9%-mesa auxiliar).
- 100% dos alunos, do sexo masculino e do sexo feminino, não utilizam as barreiras de proteção de superfície no encosto da cadeira e nem no encaixe das pontas, mostrando a necessidade de se instituir reforço dos conceitos de biossegurança relacionados com essas barreiras.

## ABSTRACT

This study verified the assimilation, of last year dental students of guide lines of infection control (IPE - individual protection equipment and SPB - surface protection barrier), by a questionnaire. Forty-nine students were observed, during attending on patients. The results were submitted by statistic analysis goal to verify difference between assimilation degree of guide lines infection control for both male and female. The conclusion was IPE using for effective manner by male and female, exception for protection goggles (12,2% female and 30,8% male), in relation to SPB the male students follow up appropriate the guide lines of infection control, although it was observed 61,5% for incorrect use on auxiliary table and edges, and 46,2% did not use on auxiliary unit. The female, using the SPB, although some did not do (33,3%) and others did the incorrect manner (57,2% edges); one hundred percent of students, male and female, did not use SPB on back chair and in fitting the edges, showing need of reinforcement instruction for concepts by infection control related on this barriers.

KEY-WORDS: biosecurity, dental office, infection control

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELASCO, A. G. S. et al. *Manual de biossegurança 2001 – Odontologia* - Universidade Ibirapuera. São Paulo: São Paulo, 2001, 164 p.

BRASIL - Lei nº8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.imesp.com.br>> Acesso em: 13 set. 2001.

BRASIL - Lei complementar nº791 de 9 de março de 1995. Estabelece o código de saúde no Estado. Disponível em: <<http://www.imesp.com.br>> Acesso em: 13 set. 2001.

CAMPOS, H. et al. Procedimentos utilizados no controle de infecção em consultórios odontológicos de Belo Horizonte. *Arq. Cent. Estud. Curso Odontol. Belo Horizonte* v. 25/26, n. 1/2, p.4 6-52, jan./dez. 1988.

CARMO, M. R. C. Equipamentos de proteção individual. Disponível em : <<http://www.SaúdeemOdontologia.com.br>> Acesso em: 28 jul. 2001.

CHINELLATO, L. E. M.; SCHEIDT, W. A. Estudo e avaliação dos meios de biossegurança para o cirurgião-dentista e auxiliares contra doenças infecto-contagiosas no consultório odontológico. *Revista da FOB*, v. 1, n. 1/4, p. 60-66, 1993.

COUTO, J. L. et al. Controle da contaminação nos consultórios odontológicos. *RGO*, v. 42, n. 6, p. 347-355, 1994.

FARACO, F. N.; MOURA, A. P. F. Controle do risco de transmissão de doenças infecto-contagiosas no consultório odontológico. Parte II. *Revista Paulista de Odontologia*, n. 1, p. 28-36, 1993.

GONÇALVES, A. C. S. et al. Biossegurança do exercício da odontologia. *RPG*, v. 3, n. 3, p. 242-245, 1996.

GUANDALINI, S.L. et al. *Como controlar a infecção na odontologia*. São Paulo: São Paulo, 1997. 88 p.

MEDEIROS, U. V. et al. Uso das normas de controle de infecção na prática odontológica. *RBO*, v. 55, n. 1, p. 209-215, 1998.

TEIXEIRA, M.; SANTOS, M. V. Responsabilidade no controle de infecção. *Rev. Assoc. Paulista Cirurgiões-Dentistas*, v. 53, n. 3, p. 177-189, 1999.