

# Avaliação do Controle de Infecção de Espátulas para Resinas Compostas - Um Estudo com Cirurgiões Dentistas da Cidade de Goiânia-GO

Evaluation of spatulas for resin composites infection control - A study with dentists of Goiânia city

Cláudia T. TAVEIRA<sup>1</sup>, Aline A. MÁXIMO<sup>1</sup>, João B. SOUZA<sup>2</sup>, Francine C. L. MOREIRA<sup>3</sup>, Lawrence G. LOPES<sup>2</sup>

1 - Graduada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

2 - Professor Adjunto de Dentística da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

3 - Professora Substituta da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar a utilização, pelos cirurgiões-dentistas da cidade de Goiânia-GO, de técnicas de descontaminação em espátulas para resinas compostas durante procedimentos restauradores e quais as técnicas adotadas. O presente estudo foi realizado com cirurgiões-dentistas da cidade de Goiânia-GO, por meio de questionários que continham questões sobre a frequência de utilização da resina, os métodos de controle de infecção adotados, o uso do isolamento absoluto, a forma de apresentação da resina composta, a utilização de técnicas de descontaminação de espátula durante o procedimento restaurador e quais técnicas adotadas. Verificou-se que mais da metade dos profissionais argüidos não utilizam métodos de descontaminação para

as espátulas durante o procedimento restaurador. Além disso, a resina composta em bisnaga foi a forma de apresentação relatada em quase 100% das respostas; 24% dos cirurgiões-dentistas argüidos quase nunca ou nunca realizam o isolamento absoluto; e 49% dos profissionais que realizam a descontaminação se limitam a duas fricções com álcool 70%. Concluiu-se que métodos de descontaminação da espátula de resina composta entre a aplicação incremental de resina composta são pouco adotados e não há uma padronização entre os profissionais com relação a uma determinada técnica de desinfecção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resinas compostas, instrumentos odontológicos, descontaminação.

## INTRODUÇÃO

A utilização de materiais resinosos na Odontologia Restauradora atual tornou-se uma realidade, devido à crescente melhoria das propriedades físicas, mecânicas e ópticas destes materiais, ultrapassando antigos conceitos e paradigmas. O espaço alcançado por estes materiais se deve também à mudança no padrão ou na percepção estética, uma vez que a população em geral clama por restaurações imperceptíveis, ou seja, com a cor aproximada à tonalidade natural dos dentes<sup>1,2</sup>. Desta forma, as resinas compostas, sendo um material considerado estético e por permitir uma preservação maior de estrutura dentária remanescente sadia, vêm sendo utilizadas para restaurações de dentes anteriores e posteriores, ocasionando sua larga disseminação no mercado<sup>3</sup>.

Em um procedimento clínico odontológico tendo a resina composta como material restaurador, normalmente utiliza-se uma espátula esterilizada para a coleta da mesma no recipiente que a acondiciona, visando sua inserção dentro da cavidade preparada no dente<sup>4</sup>. O preenchimento total da cavidade após a remoção do tecido cariado ou de uma restauração pré-existente normalmente é feito de forma incremental ou gradativa, no qual pequenas porções de resina são inseridas, separadamente, dentro da cavidade até a restauração final<sup>2</sup>.

Como a cavidade bucal representa um ambiente repleto de micro-organismos há uma grande possibilidade de contaminação dessas espátulas durante os procedimentos restauradores. Devido a isso e ao aumento da incidência de doenças graves transmissíveis nas últimas décadas, o profissional da área da saúde é aconselhado a seguir estratégias para controle de infecção durante o atendimento odontológico por meio do uso de protocolos de descontaminação, desinfecção e esterilização dos instrumentais que utilizam<sup>5,6</sup>.

Assim, um passo importante a ser executado é a desinfecção das espátulas utilizando agentes químicos entre a inserção da resina na cavidade e a coleta da nova porção a fim de evitar a contaminação da espátula e, por consequência, do recipiente no qual a resina é acondicionada, o que pode acarretar uma contaminação secundária<sup>7</sup>.

Nota-se que é de grande importância que sejam utilizados métodos de descontaminação destas espátulas entre a aplicação incremental da resina composta, ou mesmo, que se busquem medidas que impeçam a contaminação das mesmas e consequentemente da resina em seu recipiente. Dessa forma, o presente estudo procurou verificar se cirurgiões-dentistas da cidade de Goiânia, Goiás, utilizam ou não técnicas para a descontaminação de tais espátulas durante o ato operatório e ainda, quais são as técnicas adotadas.

## MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa tem caráter exploratório descritivo, dentro de uma abordagem quantitativa.

Cirurgiões-dentistas da cidade de Goiânia-GO foram convidados a participar do estudo, sendo eles clínicos gerais e/ou especialistas na área de dentística, visto que são os que mais comumente fazem o uso rotineiro da resina composta em seus consultórios. Os profissionais receberam quatro documentos: o termo de consentimento livre e esclarecido em duas vias, a declaração de coleta (autorizando o uso das informações dadas em suas respostas) e o questionário após a aceitação em participar da pesquisa. O presente trabalho teve aprovação ética concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFG.

Os questionários foram distribuídos de maneira aleatória pelas regiões da cidade e posteriormente foram recolhidos conforme o consentimento dos profissionais em contribuir para a pesquisa. Apresentavam questões sobre a frequência de utilização da resina, os métodos de controle de infecção adotados em seus consultórios, a utilização do isolamento absoluto, a forma de apresentação da resina composta, a adoção de técnicas de descontaminação de espátula para inserção da resina composta durante um procedimento restaurador e sobre o tipo de técnica adotada.

## RESULTADOS

Cerca de 300 questionários foram distribuídos, porém apenas 70 foram respondidos, verificando-se um baixo retorno por parte dos profissionais, representado por apenas 23,3%. Em raríssimas ocasiões, os cirurgiões-dentistas se dispuseram a responder o questionário imediatamente (apenas 4 em 70 questionários respondidos).

A partir dos questionários preenchidos e dos dados analisados, verificou-se o esclarecimento desses profissionais com relação à importância do controle de infecção.

Assim, constatou-se que mais da metade dos profissionais argüidos não utilizam métodos de descontaminação de espátulas durante o ato operatório como mostra o Gráfico 1.

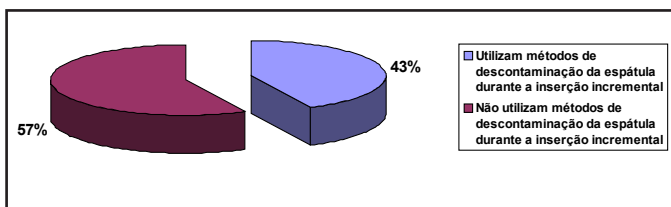


Gráfico 1. Utilização de descontaminação de espátulas pelos cirurgiões dentistas da cidade de Goiânia

A forma de apresentação da resina composta utilizada foi em bisnaga em quase 100% das respostas, sendo que apenas em um dos questionários citou-se a utilização da resina em tubete pré-dosado. Quanto à realização do isolamento absoluto do campo operatório 24% de todos profissionais argüidos não o realizam

ou quase nunca o realizam. É importante salientar que dentre os 57% dos cirurgiões-dentistas que afirmaram não descontaminar a espátula durante a inserção incremental da resina, 27% não realizam ou quase nunca realizam o isolamento absoluto, fato que aumenta ainda mais a possibilidade de contaminação da espátula e conseqüentemente de toda resina do tubete.

Quanto à frequência de utilização da resina, observou-se que grande parte dos profissionais adeptos ou não às técnicas de descontaminação utilizam o material mais de 5 vezes ao dia como mostra o Gráfico 2.

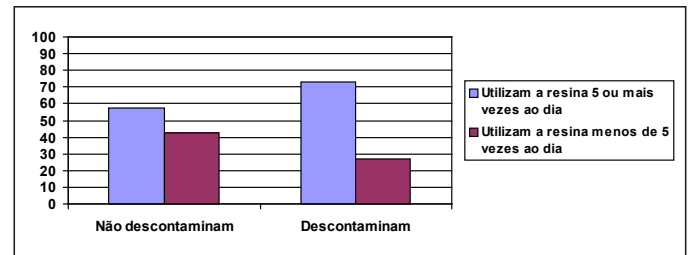


Gráfico 2. Frequência da utilização de resina compostas pelos cirurgiões dentistas

Dentre os profissionais que realizam a descontaminação (43%) durante a inserção de resina composta, 100% utilizam o álcool 70% como agente desinfetante e de acordo com o Gráfico 3, o meio mais utilizado (90%) para aplicação do mesmo é a gaze.

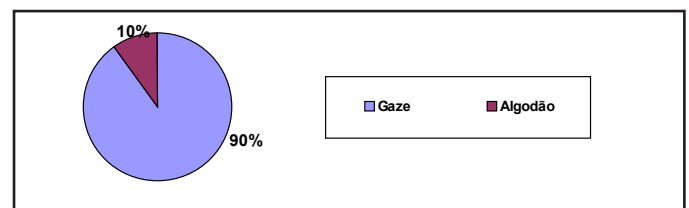


Gráfico 3. Meio de aplicação do agente desinfetante pelos cirurgiões dentistas

Quanto ao número de fricções do método de descontaminação adotado pelos cirurgiões-dentista observou-se que metade dos que a realizam se limitavam a duas fricções (Gráfico 4).

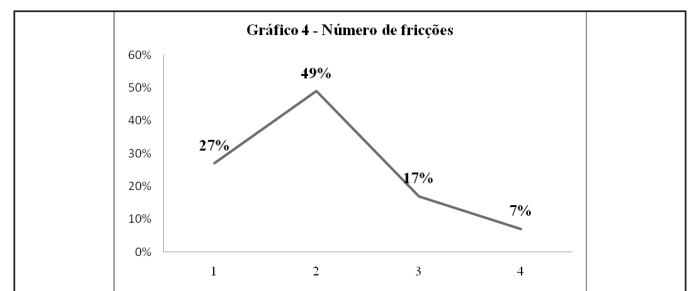


Gráfico 4. Porcentagem de cirurgiões dentistas para o número de fricções que realizam nos procedimentos de desinfecção de espátulas

## DISCUSSÃO

A utilização freqüente da resina composta na prática clínica diária confirmada pelo presente estudo evidencia a grande importância da descontaminação da espátula utilizada para dosar a resina, a fim de se evitar a contaminação de todo restante do

material e enfatiza a real necessidade de se incentivar o cuidado com a manipulação destes materiais.

A resina composta encontra-se disponível no mercado em diferentes disposições: bisnagas/tubetes ou pré-dosadas em casulos ou compules, que apesar de serem menos acessíveis demonstram preocupação do fabricante com a biossegurança. Em um estudo desenvolvido por Prado *et al.*<sup>8</sup> (2003), verificou-se que 80% das resinas analisadas que estavam sendo utilizadas em consultórios odontológicos do Distrito Federal, Brasil, eram em bisnagas e encontravam-se contaminadas indicando certo descuido com a biossegurança na manipulação das mesmas. No presente estudo quase 100% dos CDs utilizam a resina composta em bisnaga, o que reforça ainda mais a necessidade da aplicação de métodos de descontaminação nas espátulas entre a inserção incremental.

Maniglia *et al.*<sup>9</sup> (2003), avaliaram a contaminação microbiana de materiais restauradores, dentre eles a resina, em tempos distintos: com o frasco recém aberto (T1), em uso pela metade do conteúdo (T2), em uso pela metade do conteúdo e armazenado por dois meses (T3) e finalmente, quase no fim do conteúdo (T4). A resina composta apresentou contaminação na porção superficial, antes e após o uso. Outro estudo<sup>10</sup> coletou amostras da parte externa de tubos de resina composta utilizados na FOPLAC (Faculdade de Odontologia do Planalto Central – Brasília), após procedimento de Dentística Restauradora, e a análise microbiológica das amostras revelou o desenvolvimento microbiano em 68% das amostras. Estes estudos comprovam a viabilidade de se estabelecer uma contaminação cruzada durante os procedimentos restauradores utilizando resinas compostas e a necessidade de se estabelecer métodos de descontaminação para preveni-la.

Neste contexto, nota-se a relevância deste trabalho devido à alta porcentagem de profissionais (57%) que não reconhecem a importância da descontaminação da espátula durante a aplicação incremental da resina composta no controle de infecção, e que, por isso, podem estar contaminando suas resinas e expondo seus pacientes ao risco da infecção cruzada<sup>7</sup>. Além disso, faz-se necessário a análise da eficácia dos métodos que já vem sendo adotados por 43% dos profissionais para a desinfecção dessas espátulas.

Dessa forma, recomenda-se a utilização das resinas em tubetes pré-dosados, ou o uso de espátulas esterilizadas diferentes para a manipulação das resinas compostas (uma para coleta, outra para inserção no dente) e também que não se ignore o uso de isolamento absoluto, que é uma barreira física capaz de reduzir ou evitar a contaminação cruzada, pois serve para controlar a presença de saliva no procedimento restaurador<sup>4</sup>. Assim, foi questionado no presente trabalho quanto à utilização desta técnica e 24% dos CDs não realizam ou quase nunca realizam o isolamento absoluto, fato que aumenta ainda mais a possibilidade de contaminação da espátula e conseqüentemente de toda resina do tubete, além de todas as desvantagens supracitadas.

Os profissionais que realizam a descontaminação da espátula utilizam o álcool a 70%. O álcool 70% possui princípio ativo recomendado pelo Ministério da Saúde para reduzir as contagens microbianas. Destroi bactérias vegetativas, fungos e vírus.

Possui boa ação contra *Mycobacterium tuberculosis*, mas esporos bacterianos podem ser resistentes<sup>11</sup>.

Tal resultado demonstra o baixo esclarecimento desses profissionais com relação à importância da utilização de métodos de descontaminação da espátula de resina composta entre a inserção incremental no controle de infecção e na diminuição do risco de infecções cruzadas.

## CONCLUSÃO

Quanto à utilização de métodos de descontaminação da espátula de resina composta entre a aplicação incremental, por cirurgiões-dentistas da cidade de Goiânia, foi concluído que:

1. Estes métodos são procedimentos pouco adotados;
2. A utilização da resina composta nos consultórios odontológicos se mostrou frequente na prática clínica diária e a apresentação em bisnaga é dominante;
3. Não há uma padronização entre os profissionais com relação a uma determinada técnica de desinfecção;
4. Quando realizados, o desinfetante de escolha é o álcool 70%.

## REFERÊNCIAS

01. Franco EB, Lopes LG, Wang L. Resina Condensável, uma opção para dentes posteriores - Relato de caso clínico. J Bras Clin Odontol Integr. 2000; 4:75-9.
02. Lopes LG, Franco EB, Mondelli RFL, Navarro MFL, Francisco DCG. (). Clinical evaluation of two 'packable' posterior composite resins. Clinical Oral Investigation 2002; 6:79-83.
03. Franco EB, Lopes LG. Conceitos atuais na polimerização de sistemas restauradores resinosos. Biodonto. 2003; 1 (2): 10-59.
04. Grupo Brasileiro de Professores de Dentística (GBPD). São Paulo: Artes Médicas; 2005.
05. Angelillo IF, Bianco A, Nobile CGA, Paiva M. Evaluation of the efficacy of glutaraldehyde and peroxygen for disinfection of dental instruments. Lett Appl Microbiol. 1998;27:292-6.
06. Russo EMA, Carvalho RCR, Lorenzo JL, Garone Netto N, Cardoso MV, Grossi E. Avaliação da intensidade de contaminação de pontas de seringa tríplice. Pesqui Odontol Bras. 2000; 14 (3): 243-7.
07. Matasa CG. Microbial attack of orthodontic adhesives. Am J Orthod Dentofacial Orthoped. 1995; 108 (2): 132-41.
08. Prado AKS, Peixoto WCS, Almeida JCF. Análise da contaminação de resinas compostas em consultórios odontológicos (ANAIS). In: XVI Encontro do GBPD (Grupo Brasileiro de Professores de Dentística), 2003, Fortaleza. Disponível em <[http://www.gbpd.com.br/anaisfc\\_prado.htm](http://www.gbpd.com.br/anaisfc_prado.htm)> Acesso em: 14 set. 2007.
09. Maniglia AB, Razaboni AM, Bataglion C. Análise da qualidade microbiológica de materiais utilizados em Dentística Restauradora. (ANAIS). In: XVI Encontro do GBPD (Grupo Brasileiro de Professores de Dentística), 2003, Fortaleza. Disponível em: <[http://www.gbpd.com.br/anaisfc\\_maniglia.htm](http://www.gbpd.com.br/anaisfc_maniglia.htm)> Acesso em: 14 set. 2007.
10. Montenegro G, Dornas KV, Melo MES. Contaminação da parte externa dos tubos de resina composta. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2004; 58 (4): 279-82.
11. Brasil, Ministério da Saúde. Controle de Infecções e a Prática

Odontológica em tempos de AIDS: Manual de Condutas. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

---

## ABSTRACT

The aim of this study was to verify using of decontamination techniques of spatulas for resin composites during restorative procedures by dentists of Goiânia city and which techniques are adopted. The present study was realized with dentists of Goiânia, through questionnaires that asked for the frequency of resin uses, the infection control methods adopted, the absolute isolation uses, the resin composite form of presentation, the utilization of decontamination techniques of spatula during a restorative procedure and which are those techniques. It was verified that more than a half of the interrogated professionals don't use methods of spatulas decontamination during restorative procedures. Moreo-

ver, the resin presentation form more used was in tube in almost 100% of the answers; 24% of dentists questioned hardly ever or never use the absolute isolation; and 49% of professionals that realizes the decontamination make only two frictions with alcohol 70%. Was concluded that the use of decontamination methods of spatulas among the incremental application of resin composite are procedures little adopted and that there is not standardization among the professionals in relation to a certain disinfection technique.

**KEYWORDS:** Resin composites, dental instruments, decontamination, dentist.

---

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr. Lawrence Gonzaga Lopes  
Faculdade de Odontologia-UFG  
Primeira Avenida, esquina com Praça Universitária, s/n, Setor  
Universitário, Goiânia, Goiás, CEP 74115-040, Brasil  
e-mail: drlawrenceg@yahoo.com.br