

# PREV NEWS

Colgate THE ORAL CARE REPORT



Boletim Informativo sobre Avanços em Odontologia e Saúde Bucal

## Diagnósticos Salivares Atualmente Disponíveis

Com o aumento do reconhecimento da relação entre saúde bucal e geral, as atenções foram voltadas para a saliva como um fluido diagnóstico para uma diversidade de doenças. Profissionais de saúde bucal vêm avaliando o risco de pacientes para cárie dentária durante décadas, medindo a capacidade de tamponeamento e o conteúdo bacteriano da saliva.<sup>1</sup> Atualmente, avanços em bioquímica, microbiologia e imunologia deram origem a novas ferramentas para diagnosticar doenças sistêmicas que são refletidas na composição da saliva.

**Novos exames diagnósticos sensíveis podem usar a saliva como um método não invasivo para detectar câncer, infecção por HIV, vírus da hepatite C e H. pylori, doença periodontal e muitas outras doenças**

### Viabilidade dos Diagnósticos Salivares

A utilização da saliva no lugar de sangue ou urina para exames diagnósticos apresenta uma série de benefícios (ver Figura na próxima página).<sup>1</sup> Para os pacientes,

a coleta indolor de uma amostra de saliva causa menos ansiedade do que a coleta de uma amostra de sangue e menos embaraço do que a produção de um espécime de urina. Para os clínicos e técnicos de laboratório, os exames de saliva causam menor risco de exposição a patógenos como HIV ou hepatite do que os exames de sangue. Glândulas salivares humanas produzem saliva em grandes quantidades – aproximadamente 600 ml por dia –, facilitando a coleta necessária para análise. Comparado ao sangue e urina, o armazenamento e transporte da saliva também são mais baratos.<sup>1</sup>

Contudo, há limitações à aplicabilidade dos diagnósticos salivares. Para que um teste de saliva seja utilizado, deve haver uma correlação segura entre os níveis da substância designada na saliva e no plasma sanguíneo.<sup>2</sup> Os diagnósticos salivares não são práticos para substâncias nas quais estas correlações são pobres, como é o caso da glicose. Além disso, a presença de uma quantidade, ainda que mínima, de sangue na saliva (por exemplo, pelo uso do fio dental), pode tornar o exame salivar impreciso.<sup>2</sup>

Volume 15, número 3

Edições anteriores do  
Prev News estão disponíveis  
na internet. Acesse:  
[www.colgateprofessional.com.br](http://www.colgateprofessional.com.br)

### Nesta edição

Diagnósticos Salivares Atualmente Disponíveis	1
Na Prática	4
Página Periodontal	6
Prática Clínica	8
Tendências na Área de Saúde	10

### Editor-Chefe

Chester Douglass, DMD, PhD; E.U.A.  
Professor de Política de Saúde Oral e  
Epidemiologia, Harvard School of Dental  
Medicine e School of Public Health

### Editores Associados

John J. Clarkson, BDS, PhD; Irlanda  
Saskia Estupiñan-Day, DDS, MPH  
Organização Pan-Americana de Saúde;  
Washington, D.C.  
Joan I. Gluch, RDH; E.U.A.  
Kevin Roach, BSc, DDS, FACD; Canadá  
Zhen-Kang Zhang, DDS, Hon. FDS,  
RCS (Edim.); China

### Conselho Internacional

Per Axelsson, DDS, Odont. Dr.; Suécia  
Irwin Mandel, DDS; E.U.A.  
Roy Page, DDS, PhD; E.U.A.  
Gregory Seymour, BDS, MDS, PhD,  
MRCPath; Austrália

### EXPEDIENTE

Informativo publicado pelo departamento de  
Relações Profissionais da Colgate-Palmolive  
R. Rio Grande, 752 - V. Mariana  
São Paulo/SP - CEP 04018-002.  
Coordenação: Patrícia Scolletta.  
Jornalista resp.: Maristela Harada Mtb. 28.082.  
Produção: Cadaris Comunicação  
cadaris@cadaris.com.br  
CTP e impressão: TypeBrasil.  
Tiragem: 30 mil exemplares.  
Distribuição gratuita. Proibida reprodução  
total ou parcial sem prévia autorização.

Proporcionando Educação Profissional a Serviço da Odontologia Mundial



### *A Tecnologia por trás dos Diagnósticos Salivares*

Devido ao fato de muitas substâncias de interesse médico estarem presentes na saliva em concentrações muito mais baixas do que no sangue, são necessários testes sensíveis para que os diagnósticos salivares sejam viáveis. A descoberta de anticorpos para patógenos na saliva usando o método do ensaio por enzimas imuno-adsorvidas (ELISA) é um método diagnóstico estabelecido. Por mais de uma década, o exame salivar para anticorpos de HIV provou seu valor como uma

ferramenta barata com poder comparável aos exames de sangue, por monitorar a eficácia de drogas antiretrovirais e progressão da Aids.<sup>1</sup> Os profissionais devem estar atentos ao fato de que os testes com base em anticorpos disponíveis comercialmente têm variação na sensibilidade; por exemplo, foi relatado que o dispositivo de coleta de saliva do OraSure<sup>®</sup> detecta o vírus da hepatite C com maior sensibilidade que o dispositivo do Salivette<sup>®</sup>.<sup>3</sup> Recentes aprimoramentos de protocolos laboratoriais melhoraram muito a sensibilidade e especificidade desses exames.<sup>3</sup>

O potencial dos diagnósticos

salivares expandiu conforme as técnicas foram sendo desenvolvidas para detectar quantidades mais minuciosas de substâncias. Por exemplo, o marcador inflamatório de proteína C-reativa (CRP), um forte preditor do desenvolvimento da doença cardiovascular, pode ser medido em amostras de sangue que usam ELISA.<sup>4</sup> Entretanto, mesmo aos testes ELISA ultra sensíveis com um limite de detecção de um bilionésimo de grama por mililitro falta a sensibilidade para detectar os traços de concentrações de CRP encontrados na saliva. Nos últimos cinco anos, pesquisadores desenvolveram um sistema de





detecção de dispositivos microfluídicos (“lab-on-a-chip” ou sistema de microlaboratório) no qual reações químicas e imunológicas são realizadas em microesferas de apenas 280 microns de diâmetro, alojadas em poços em um microchip de silício.<sup>4</sup> Um chip de vídeo captura sinais ópticos gerados por estas reações para análises automatizadas. Esse novo método é sensível o bastante para medir concentrações de CRP na saliva de apenas 10 trilionésimos de grama por mililitro, até mesmo com uma diluição de 1:1000 da amostra de saliva.<sup>4</sup> O sistema de microlaboratório pode em breve estar disponível nos consultórios como um dispositivo diagnóstico auto-suficiente e portátil. Esse método já forneceu evidências experimentais de que as concentrações de CRP salivar estão correlacionadas com a doença periodontal crônica.<sup>4</sup> Os dentistas, quem sabe um dia, poderão avaliar a doença periodontal com um teste salivar de 12 minutos.

O uso da saliva para detectar o DNA virótico e bacteriano tornou-se possível por meio da introdução da reação em cadeia da polimerase (PCR).<sup>1</sup> A amplificação do PCR do DNA da bactéria causadora da úlcera, *Helicobacter pylori*, em amostras de saliva, mostrou ter sensibilidade comparável aos exames de DNA usando amostras de biópsia gástricas ou análises histopatológicas de tecidos.<sup>5</sup> Diagnósticos salivares para *H. pylori* podem um dia evitar a atual necessidade de se ob-

ter amostras gástricas usando procedimentos de endoscopia invasiva que em alguns casos requerem anestesia.<sup>5</sup>

Um novo método chamado Diagnóstico Salivar Transcriptoma (STD) une o PCR com um ensaio de microsistema (*microarray*) de alta densidade que tem provas para aproximadamente 19.000 genes.<sup>6</sup> O ácido ribonucleico mensageiro (RNA) é primeiramente isolado da saliva da qual microorganismos e outras células foram removidos por centrifugação. O RNA é então transcrito para o DNA complementar para expressão perfilar do gene usando um pequeno suporte sólido.<sup>6</sup> Li *et al.*<sup>7</sup> mostraram recentemente que o STD pode detectar carcinoma epidermóide bucal com uma sensibilidade e especificidade superior a 90%, usando sete biomarcadores de RNA de amostras de saliva. Há um trabalho em andamento para identificar combinações adicionais de RNA para alcançar um maior poder de diagnóstico.<sup>7</sup>

### O Futuro do Diagnóstico Salivar

Ainda em sua fase inicial, o diagnóstico salivar tem aumentado rapidamente sua gama de aplicações. Testes de saliva podem estar comercialmente disponíveis brevemente para a detecção de câncer de mama, doenças virais e bacterianas, a presença de hormônios, drogas e toxinas e para deficiências nutricionais em geral. Estudos-piloto mostra-

ram que o marcador de proteína para o câncer de mama c-erbB-2 pode ser confiavelmente medido na saliva, fazendo deste um caminho potencialmente valioso para identificar as candidatas a prosseguir com a mamografia.<sup>1</sup>

A saúde bucal e geral devem ser amplamente beneficiadas com o desenvolvimento e aprimoramento de novas técnicas de diagnóstico salivar. EN

#### Referências Bibliográficas

1. Lawrence HP. *Salivary markers of systemic disease: Noninvasive diagnosis of disease and monitoring of general health.* J Can Dent Assoc 2002;68(3):170-174.
2. Kefalides PT. *Saliva research leads to new diagnostic tools and therapeutic options.* Ann Intern Med 1999;131(12):991-992.
3. Judd A, Parry J, Hickman M, McDonald T, Jordan L, Lewis K, et al. *Evaluation of a modified commercial assay in detecting antibody to hepatitis C virus in oral fluids and dried blood spots.* J Med Virol 2003;71(1):49-55.
4. Christodoulides N, Mohanty S, Miller CS, Langub MC, Floriano PN, Dharshan P, et al. *Application of microchip assay system for the measurement of C-reactive protein in human saliva.* Lab Chip 2005;5(3):261-269.
5. Tiwari SK, Khan AA, Ahmed KS, Ahmed I, Kauser F, Hussain MA, et al. *Rapid diagnosis of Helicobacter pylori infection in dyspeptic patients using salivary secretion: A non-invasive approach.* Singapore Med J 2005;46(5):224-228.
6. Li Y, Zhou X, St John MA, Wong DT. *RNA profiling of cell-free saliva using microarray technology.* J Dent Res 2004;83(3):199-203.
7. Li Y, St John MA, Zhou X, Kim Y, Sinha U, Jordan RC, et al. *Salivary transcriptome diagnostics for oral cancer detection.* Clin Cancer Res 2004;10(24):8442-8450.

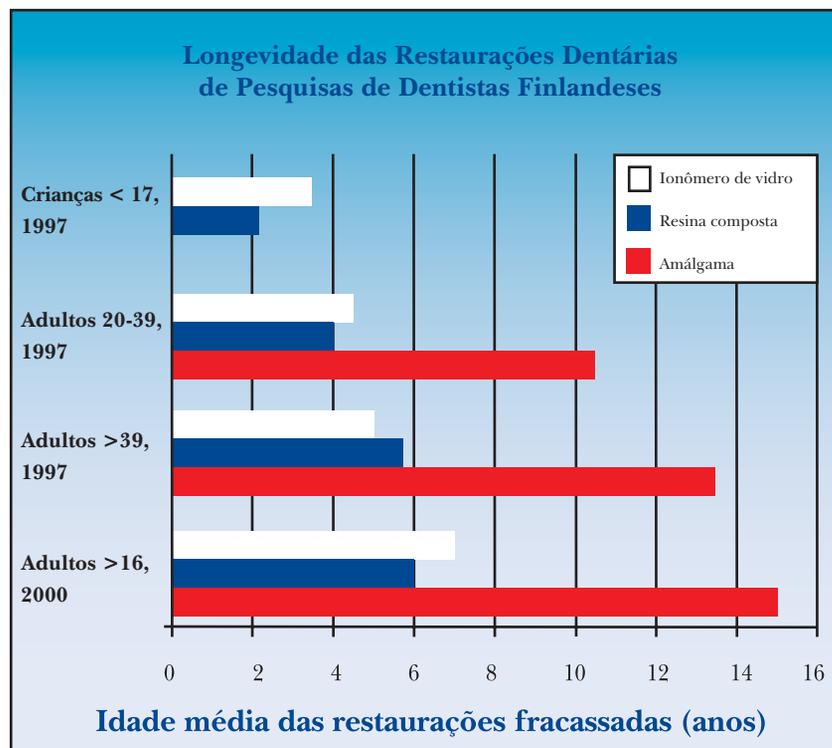


# NA PRÁTICA

## A Longevidade da Odontologia Restauradora

O uso de amálgama em restaurações dentárias diminuiu devido a preocupações com estética e o efeito do mercúrio na saúde do homem e no meio ambiente. Em razão disso, materiais alternativos como resina composta e ionômeros de vidro vêm sendo cada vez mais solicitados pelos pacientes. Se por um lado esses materiais são esteticamente atraentes, sua durabilidade ainda não foi amplamente pesquisada.

Uma revisão sistemática de estudos publicados antes de 1999, que examinou a longevidade de restaurações dentárias rotineiras em dentes posteriores permanentes, encontrou somente oito estudos que atendiam aos critérios pré-definidos para qualidade.<sup>1</sup> Vários destes relataram tempo de sobrevida mediano; ou seja, a vida de uma restauração específica tem 50% de possibilidade de ultrapassar. Embora houvesse variação considerável entre os estudos, os autores concluíram que pode-se esperar que 50% de todas as restaurações vão durar de 10-20 anos.<sup>1</sup> O tempo médio de sobrevida para restaurações de amálgama variou de 5-8 anos em um estudo<sup>2</sup> para 23 anos em outro<sup>3</sup>; este último estimou o tempo médio de sobrevivência para resina composta de 17 anos.<sup>3</sup> Um estudo concluiu que 72% das restaurações de amálgama e 56% daquelas feitas com resina composta sobreviveriam no mínimo 10 anos.<sup>4</sup>



De Forss e Widstrom, 2001,<sup>6</sup> Forss e Widstrom, 2003<sup>7</sup> e Forss and Widstrom, 2004<sup>8</sup>.  
Dados para as crianças referem-se apenas a dentes permanentes.

Um estudo longitudinal e prospectivo mais recente de restaurações extensas feitas em adultos por um único dentista concluiu que restaurações de resina composta fracassam mais rapidamente do que restaurações de amálgama (tempo médio de sobrevida foi de 7,8 contra 12,8 anos, respectivamente).<sup>5</sup> Outros fatores que aumentaram o risco de fracasso da restauração incluem o aumento da idade

**As evidências disponíveis indicam que restaurações de resina composta e ionômero de vidro não duram tanto quanto aquelas feitas com amálgama**

do paciente, falta de vitalidade pulpar do dente, falha na utilização do material de forramento, e restaurações de pré-molar versus restaurações de molar.<sup>5</sup>

A longevidade das restaurações foi calculada usando estudos transversais. Embora tais estudos não possam determinar o tempo de sobrevida mediano, eles são relativamente simples e de rápida execução. Forss e Widstrom descreveram dois levantamentos transversais por eles conduzidos na Finlândia. Em 1997, e novamente em 2000, eles enviaram um estudo a um grupo aleatório de dentistas finlandeses, solicitando informações sobre restaurações feitas durante um determinado período.<sup>6-8</sup> Nos casos onde a restauração substituiu uma



restauração que havia falhado, também foi coletada informação sobre a idade da restauração fracassada.

Uma pesquisa de 1997 revelou que, em pacientes de 20 a 39 anos, a idade média de fracasso nas restaurações foi de 10,5 anos para amálgama, 4,5 anos para ionômero de vidro e 4 anos para resina composta<sup>6</sup> (ver Figura). Em pacientes com mais de 39 anos, a idade média de restaurações de amálgama fracassadas também era maior do que em restaurações feitas com outros materiais (13,5 anos para amálgama, 5 anos para ionômero de vidro e 5,8 anos para resina composta).<sup>6</sup> Na pesquisa de 2000, a idade média das restaurações fracassadas havia aumentado ligeiramente, para 15,5 anos para amálgama, 7,4 anos para ionômeros de vidro, e 7 anos para resina composta<sup>8</sup> (ver Figura ao lado).

Dados para restaurações em crianças abaixo de 17 anos somente foram coletados na pesquisa de 1997. A idade média de restaurações fracassadas em

dentos permanentes era bastante baixa em crianças (3,5 anos para ionômero de vidro e 2,2 anos para resina composta; fracassos em restaurações de amálgama foram muito raros nesta população para serem analisados).<sup>7</sup> Os autores especularam que foi observada uma longevidade mais baixa em crianças do que em adultos porque é mais difícil de alcançar condições ideais para a confecção de restaurações em crianças.<sup>7</sup> As evidências disponíveis indicam que as restaurações de resina composta e ionômero de vidro não duram tanto quanto aquelas feitas com amálgama. Porém, futuramente são necessários estudos específicos para comparar a longevidade de materiais usados em restaurações dentárias. Durabilidade, estética e potenciais conseqüências para a saúde sistêmica e o meio ambiente devem ser considerados ao eleger um material para restaurações dentárias. IN

#### Referências Bibliográficas

1. Downer MC, Azli NA, Bedi R, Moles DR, Setchell DJ. *How long do routine dental*

*restorations last? A systematic review. Br Dent J 1999;187(8):432-439.*

2. Jokstad A, Mjor IA. *Analyses of long-term clinical behavior of class-II amalgam restorations. Acta Odontol Scand 1991;49(1):47-63.*

3. Hawthorne WS, Smales RJ. *Factors influencing long-term restoration survival in three private dental practices in Adelaide. Aust Dent J 1997;42(1):59-63.*

4. Bentley C, Drake CW. *Longevity of restorations in a dental school clinic. J Dent Educ 1986;50(10):594-600.*

5. Van Nieuwenhuysen JP, D'Hoore W, Carvalho J, Qvist V. *Long-term evaluation of extensive restorations in permanent teeth. J Dent 2003;31(6):395-405.*

6. Forss H, Widstrom E. *From amalgam to composite: Selection of restorative materials and restoration longevity in Finland. Acta Odontol Scand 2001;59(2):57-62.*

7. Forss H, Widstrom E. *The post-amalgam era: A selection of materials and their longevity in the primary and young permanent dentitions. Int J Paediatr Dent 2003;13(3):158-164.*

8. Forss H, Widstrom E. *Reasons for restorative therapy and the longevity of restorations in adults. Acta Odontol Scand 2004;62(2):82-86.*

**Todas as edições do Prev News estão disponíveis  
no site profissional da Colgate.**

**Acesse e cadastre-se para receber em  
primeira mão as nossas novidades.**

**Colgate®**

**[www.colgateprofissional.com.br](http://www.colgateprofissional.com.br)**





# PÁGINA PERIODONTAL

## Novos Anestésicos para Tratamento Periodontal

Os dentistas atualmente podem escolher entre mais opções no controle da dor do que anteriormente. Desenvolvimentos recentes incluem o aumento da disponibilidade de produtos antigos, como a aprovação nos Estados Unidos em 2000 do cloridrato de articaína, um anestésico local comercializado durante décadas no Canadá, Alemanha e outros países.<sup>1</sup> Houve também mudanças na administração de anestésicos preexistentes; por exemplo, dosagem múltipla de triazolam para “sedação odontológica” em pacientes ansiosos.<sup>1</sup> Este artigo foca em duas terapias modernas que reduzem a dor durante o processo de aplicação do anestésico.

**Novas opções de controle de dor para procedimentos periodontais incluem um sistema controlado por computador que reduz a dor durante a aplicação de anestésicos e um gel anestésico que evita completamente as injeções**

### Gel Anestésico Não-Injetável

Uma anestesia local, combinando 25 mg/g de lidocaína e 25 mg/g de prilocaína e agentes termo fixos\*, foi aprovada pela

FDA em dezembro de 2003 para raspagem periodontal e aplainamento radicular (SRP).<sup>1,2</sup> Aplicada na bolsa periodontal utilizando um aplicador cego, a solução solidifica e permanece no local da aplicação. Isso não interfere no procedimento da SRP, e técnicos em higiene relatam que é de fácil aplicação.<sup>2</sup>

A solução proporciona anestesia em 30 segundos após a aplicação, durando por 17 a 20 minutos.<sup>2</sup> Em um estudo randomizado, duplo-cego, feito no Canadá, pacientes que receberam o anestésico ativo ou um gel placebo relataram a dor sofrida durante a SRP usando uma escala visual analógica de 100 mm, com zero mm marcando “nenhuma dor” e 100 mm, “pior dor imaginável”.<sup>3</sup> O grupo teste relatou significativamente menos dor que o grupo placebo (contagem média 5 mm contra 13 mm, respectivamente;  $p = 0,015$ ). Além disso, uma vez que a medição da dor no grupo placebo aumentou tanto com o au-

mento da profundidade da bolsa periodontal como com a proporção de bolsas sangrantes, nenhuma evidência foi encontrada no grupo teste.<sup>3</sup> Isso sugere que a combinação de lidocaína/prilocaína é especialmente benéfica para pacientes com periodontite avançada.

Outro estudo, feito na Bélgica, mostrou que a combinação das soluções tem eficácia anestésica mais baixa do que a lidocaína injetada durante a SRP: 96% dos pacientes e 100% dos pesquisadores ficaram satisfeitos ou muito satisfeitos com o desempenho da lidocaína injetada, contra 80% de pacientes e 76% de pesquisadores para o teste de combinação de soluções.<sup>4</sup> Contudo, 70% dos pacientes neste estudo cruzado preferiram a combinação de lidocaína/prilocaína (principalmente devido ao menor efeito anestésico pós SRP); 22% preferiram lidocaína injetada (principalmente devido a menos dor ou desconforto durante a SRP); e 8% não expres-

	Gel anestésico Lidocaína / Prilocaína	Sistema Wand® de aplicação anestésica controlada por computador
<b>Como novos métodos anestésicos são comparados a injeções convencionais?</b>		
• Eficácia anestésica equivalente	Não	Sim
• Menor dor durante aplicação	Sim	Sim
• Menor entorpecimento facial residual	Sim	Sim
<b>Anestésicos tópicos convencionais?</b>		
• Maior eficácia anestésica	Sim	Sim
• Menor propagação não intencional da anestesia nos tecidos adjacentes	Sim	Sim

De Friskopp, 2001<sup>2</sup> e Rosenberg, 2002<sup>5</sup>.





saram nenhuma preferência.<sup>4</sup>

Nenhum efeito adverso clinicamente importante da combinação lidocaína/prilocaína foi notado neste ou em outros testes.<sup>1-4</sup> Entretanto, 10% dos pacientes não atingiram a condição anestésica com seu uso e puderam solicitar anestesia local injetável.<sup>1</sup>

### **Sistema de Aplicação do Anestésico Controlado por Computador**

O sistema Wand<sup>®</sup> utiliza agulhas padrão, mas injeta o anestésico lentamente e de forma consistente usando um aparelho controlado por computador que dispensa pressão e fluxo precisos.<sup>5</sup> O sistema produz um gotejamento do anestésico que precede a agulha conforme o profissional lentamente a introduz, produzindo, conforme relatado, uma injeção imperceptível.<sup>5</sup> Em um teste, pacientes submetidos a SRP relataram significativamente menos dor durante a injeção usando o sistema Wand<sup>®</sup>, com uma pontuação 30 mm menor em uma escala visual analógica de dor de 100 mm, comparado com injeções maxilares convencionais.<sup>6</sup> Uma pesquisa em consultório concluiu que somente 2% dos pacientes classificaram a injeção com o sistema Wand<sup>®</sup> como uma experiência negativa.<sup>5</sup>

Para anestesia dos maxilares, o sistema Wand<sup>®</sup> permite o uso de uma única injeção alveolar antero-médio-superior ao invés das quatro injeções separadas requeridas ao usar uma seringa convencional.<sup>6</sup> Outra vantagem

do sistema Wand<sup>®</sup> é que para injeções no ligamento periodontal pode-se injetar até 1,4 ml de anestésico, comparado com apenas 0,4 ml usado previamente em injeções intraligamentárias.<sup>7</sup> Isto permite uma duração mais longa da anestesia do que com outras técnicas.

### **Implicações na Saúde do Paciente**

A imagem do dentista manipulando a agulha e a seringa provoca medo em muitos pacientes.<sup>5</sup> Novos métodos anestésicos que produzem menos dor e desconforto poderiam ajudar a reconquistar pacientes ansiosos que têm evitado o tratamento periodontal recomendado. **FN**

**\*Comercializado sob a marca Oraqix<sup>®</sup> da Dentsply Farmacêutica**

#### **Referências Bibliográficas**

1. Yagiela JA. *Recent developments in local anesthesia and oral sedation*. *Compend Cont Educ Dent* 2004;25(9):697-706.
2. Friskopp J, Nilsson M, Isacson G. *The anesthetic onset and duration of a new lidocaine/prilocaine gel intra-pocket anesthetic (Oraqix) for periodontal scaling/root planing*. *J Clin Periodontol* 2001;28(5):453-458.
3. Donaldson D, Gelskey SC, Landry RG, Matthews DC, Sandhu HS. *A placebo-controlled multi-centred evaluation of an anaesthetic gel (Oraqix) for periodontal therapy*. *J Clin Periodontol* 2003;30(3):171-175.
4. van Steenberghe D, Bercy P, De Boever J, Adriaens P, Geers L, Hendrickx E, et al. *Patient evaluation of a novel non-injectable anesthetic gel: a multicenter*

*crossover study comparing the gel to infiltration anesthesia during scaling and root planing*. *J Periodontol* 2004;75(11):1471-1478.

5. Rosenberg ES. *A computer-controlled anesthetic delivery system in a periodontal practice: patient satisfaction and acceptance*. *J Esthet Restor Dent* 2002;14(1):39-46.

6. Loomer PM, Perry DA. *Computer-controlled delivery versus syringe delivery of local anesthetic injections for therapeutic scaling and root planing*. *JADA* 2004;135(3):358-365.

7. Berlin J, Nusstein J, Reader A, Beck M, Weaver J. *Efficacy of articaine and lidocaine in a primary intraligamentary injection administered with a computer-controlled local anesthetic delivery system*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99(3):361-366.

**Acesse**  
[www.colgateprofessional.com.br](http://www.colgateprofessional.com.br)  
**e conheça as escovas personalizadas Colgate.**



**As escovas (linha adulto e infantil) poderão ser adquiridas utilizando boleto bancário.**





# PRÁTICA

C L Í N I C A

## *Tecnologia Digital em Odontologia*

A tecnologia digital vem revolucionando a prática odontológica. O uso do computador tem sido cada vez mais integrado na administração de registros de pacientes, formação, diagnóstico e tratamento.

### *Informação Computadorizada dos Pacientes*

Cada vez mais dentistas estão mudando os registros convencionais em papel para registros eletrônicos dos pacientes, usando software de gerenciamento do consultório e imagens digitais.<sup>1,2</sup> A alta capacidade de organização de arquivos em meio eletrônico minimiza a perda de tempo devido à procura por registros de pacientes. Os registros podem ser acessados de várias estações de trabalho conectadas em rede, evitando a necessidade de transcrever informações manualmente.<sup>1</sup>

Um elemento-chave do registro eletrônico do paciente é o uso da fotografia digital. Ela é ideal para documentação sistemática de tratamentos a baixo custo, permitindo aos dentistas montarem seu próprio arquivo de imagens documentando diagnósticos, simplificar a conscientização dos pacientes e explorar tratamentos alternativos.<sup>3</sup> Imagens digitais facilitam a comunicação; elas podem ser facilmente enviadas por e-mail a outros profissionais, ou enviadas a terceiros autori-

zados para ilustrar o tratamento realizado.<sup>2,4</sup>

### *Tecnologia Digital no Diagnóstico e Tratamento Dentário*

Monitoramento intra-operatório por vídeo, usando uma microcâmera montada na proteção facial do cirurgião, permite a visualização e registro de imagens em uma tela da perspectiva do cirurgião. Esta técnica facilita a execução dos procedimentos e a explicação dos tratamentos aos assistentes e profissionais ouvintes.<sup>5</sup>

A radiografia digital está disponível há mais de uma década, mas a maioria dos dentistas na América do Norte ainda confia na radiografia convencional no consultório. Com a tecnologia atual, as diferenças entre filme e imagem digital não são significativas, no que diz respeito a detecção e capacidade de diagnosticar patologias dentárias.<sup>6</sup> Os dois métodos, porém, têm implicações diferentes na prática clínica e administração de informações, e a radiografia digital tem várias vantagens importantes, que incluem:

- visualização imediata das imagens radiográficas na tela do computador, reduzindo o período referente à revelação;<sup>3</sup>
- a possibilidade de ampliar imagens, realçar o contraste ou a cor, ou até mesmo sobrepor imagens para facilitar a detecção de patologias sem necessidade de repetição;<sup>3</sup>
- armazenamento mais fácil e recuperação mais rápida de ima-

gens eletrônicas de um banco de dados de computador do que com a radiografia convencional. Menos espaço físico é necessário para armazenamento e os dados podem ser protegidos por meio de back-ups;<sup>3</sup>

- eliminação da necessidade de soluções reveladoras e processadores de filme, reduzindo os custos de manutenção;<sup>3</sup>
- níveis mais baixos de radiação comparados à radiografia convencional, uma vez que os sensores digitais são mais sensíveis que o filme. Os níveis podem ser reduzidos de 50% a 80%, comparados com os necessários para radiografia com filme convencional.<sup>6</sup>

Isso se traduz em aumento da segurança, um diferencial especialmente importante em procedimentos que requerem múltiplas imagens, como é o caso da terapia endodôntica.<sup>3</sup>

As desvantagens da radiografia digital incluem:

- custos de aquisição do equipamento radiográfico digital, que implica em investimento financeiro (US\$10.000 a US\$25.000), entretanto o aumento da eficiência e redução dos custos operacionais (para filme, papel, substâncias químicas, mão-de-obra, manutenção do processador e reparos) podem oferecer um retorno positivo do investimento após poucos anos;<sup>1</sup>
- irritação dos tecidos bucais moles e dor induzida. A espessura do sensor também torna o posicionamento mais difícil e propenso a erros em comparação com o filme (28% contra 6%, respectivamente), requerendo mais repetições;<sup>6</sup>





- os profissionais têm que aprender a trabalhar ao redor do fio do sensor. Apesar de sistemas sem fio estarem disponíveis, eles são normalmente mais caros;

- os profissionais têm que se adaptar a uma nova tecnologia e software, o que significa que tempo e dedicação devem ser direcionados ao período de aprendizagem;

- os sensores podem ser danificados ou perdidos e a sua reposição é cara.<sup>3</sup>

Foi relatado que problemas técnicos e reparos são relativamente comuns.<sup>6</sup>

---

**Avanços em computadores e tecnologia digital têm um impacto significativo no consultório dentário, tornando-o mais eficiente, proficiente, lucrativo e agradável**

---

## Consultório Odontológico Computadorizado

Softwares podem auxiliar os dentistas em decisões clínicas, desde imagens tridimensionais geradas por computador para avaliação pré-cirúrgica do local do implante dentário, diagnóstico de cáries iniciais, diagnóstico de reabsorção radicular externa, avaliação de defeitos ósseos em locais de implante, até o diagnóstico da interferência dentária em contatos oclusais.<sup>2</sup> As decisões clínicas também podem ser beneficiadas por sistemas de apoio, que são programas que indicam possíveis resultados baseados em modelos que incorporam fatores de risco e outras variáveis.<sup>2</sup>

Conjuntamente, avanços em computação e tecnologia digital têm um impacto significativo na odontologia, e em breve se tornarão uma necessidade competitiva, tornando o consultório mais eficiente, proficiente, lucrativo e agradável.<sup>1</sup> **IN**

## Referências Bibliográficas

1. Samaras CD. *Creation of the virtual record through practice-management software and digital imaging.* *Compend Cont Educ Dent* 2004;25(4):306,310,314-316.
2. Umar H. *Capabilities of computerized clinical decision support systems: The implications for the practicing dental professional.* *J Contemp Dent Pract* 2002;3(1):27-42.
3. Christensen GJ. *Why switch to digital radiography?* *JADA* 2004;135(10):1437-1439.
4. Christensen GJ. *Important clinical uses for digital photography.* *JADA* 2005;136(1):77-79.
5. Kurita H, Sakai H, Narikawa JN, Nakatsuka A, Koike T, Kobayashi H, et al. *Intraoperative video monitoring with a wireless micro digital camera system.* *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63(5):717-719.
6. Parks ET, Williamson GF. *Digital radiography: An overview.* *J Contemp Dent Pract* 2002;3(4):23-39.

*O programa de Educação Continuada da Harvard School of Dental Medicine está disponível no site [www.colgateprofessional.com](http://www.colgateprofessional.com), somente no idioma inglês.*

*Essa mudança atende às diretrizes globais da Colgate em padronizar a elaboração dos testes. Os profissionais de saúde bucal poderão realizar o teste online e acompanhar seu desempenho pela internet.*

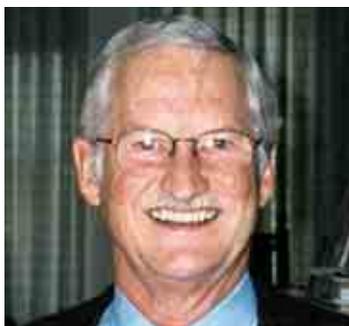
*Os participantes aprovados receberão um certificado de educação continuada emitido por Harvard, uma das universidades mais conceituadas no mundo.*

***Não perca essa oportunidade de enriquecer o seu currículo.***





# TENDÊNCIAS NA ÁREA DA SAÚDE



Editor-chefe Chester Douglass, DMD, PhD; E.U.A.

Professor de Política de Saúde Oral e Epidemiologia da Harvard School of Dental Medicine e School of Public Health

© 2006 Colgate-Palmolive Company. Todos os direitos reservados.

O Oral Care Report/Prev News tem o apoio da Colgate-Palmolive Company para os profissionais da área de saúde bucal. O Programa de Educação Continuada é patrocinado pela Harvard School of Dental Medicine e recebe doação de verbas da Colgate-Palmolive Company.

A Harvard University não endossa produtos de nenhuma companhia. Dirija seus comentários, perguntas e mudanças de endereço para:



Oral Care Report/Prev News  
Centro de Atendimento de Profissionais  
0800 703 9366  
Departamento de Relações Profissionais  
Rua Rio Grande, 752  
São Paulo – SP- CEP 04018-002.

Para saber com antecedência a disponibilidade das novas edições do PrevNews, inscreva-se no site [www.colgateprofissional.com.br](http://www.colgateprofissional.com.br)

## *A Colaboração entre Profissionais é Fundamental para Melhorar a Saúde Bucal - Joan I. Gluch, RDH, PhD*

Dois relatórios significativos – *Oral Health in America: The Surgeon General's Report*<sup>1</sup> e *The National Call to Action To Promote Oral Health*<sup>2</sup> – foram publicados nos Estados Unidos no início do século XXI. Esses relatórios desafiam os profissionais de saúde bucal a confrontar e discutir as disparidades significativas e prejudiciais em saúde bucal em cada fase da vida, especialmente entre populações vulneráveis como crianças pequenas, pessoas com necessidades especiais, idosos e os pobres. Ambos os relatórios ressaltam as relações entre a condição da saúde bucal e a saúde geral, e enfatizam a necessidade de todos os profissionais de saúde trabalharem em prol do aumento do acesso à prevenção da saúde bucal e ao tratamento, tanto em nível individual como da comunidade.

Claramente, devem ser feitas adaptações ao modelo atual de educação dentária e prestação de serviços de saúde bucal, com a finalidade de enfocar as disparidades e melhorar as condições de saúde bucal. Não é, e não será suficiente no futuro, depender somente de técnicos em atendimento odontológico para direcionar e tratar as necessidades de saúde bucal. Esses relatórios desafiam os profissionais de odontologia a pensar em maneiras não convencionais e procurar trabalhar com seus colegas da área de saúde a fim de aumentar a prestação de cuidados preventivos e indicação para atendimento odontológico como um esforço conjunto entre todos os prestadores de serviço na área de saúde. O relatório *National Call to Action* forneceu os cinco passos seguintes para solucionar disparidades e melhorar o estado da saúde bucal:

1. Mudar os conceitos sobre saúde bucal;
2. Superar barreiras reproduzindo programas eficazes e esforços comprovados;
3. Construir a base da ciência e acelerar sua transferência;
4. Aumentar a diversidade, capaci-

dade e flexibilidade dos profissionais de saúde bucal; e

5. Aumentar colaborações.

Dois desses passos (1 e 5), fornecem recomendações específicas para atividade interprofissional e colaboração entre profissionais de saúde. Historicamente, a odontologia e a medicina estiveram separadas ao longo da formação e na prática. Essa separação levou os consumidores, os profissionais e os políticos responsáveis a acreditar que a saúde bucal é menos importante e desconectada da saúde geral. Tanto o relatório do *Surgeon General's Report* como o *National Call to Action* fornecem evidências convincentes enfatizando que a saúde bucal é parte integrante da saúde geral; porém, ainda há muito trabalho para mudar os conceitos de saúde bucal para assegurar que todos entendam o valor da colaboração na prática interdisciplinar.

Inovações importantes estão ocorrendo e servem para mudar conceitos e aumentar a integração de promoção de saúde bucal, diagnóstico precoce e tratamento da saúde geral e programas comunitários. Uma série de três artigos de Mouradian, *et al.*<sup>3-5</sup> documentam alguns dos melhores modelos de colaboração interprofissional que integram a saúde bucal com a saúde geral entre crianças pequenas, pessoas com necessidades especiais, indivíduos com problemas médicos e idosos. Por exemplo, os autores resumem projetos para aumentar o acesso ao atendimento odontológico para bebês e crianças pequenas com prestadores de serviço de saúde básica na Carolina do Norte e também com clínicos gerais em WWAMI (Washington, Wyoming, Alasca, Montana e Idaho).<sup>3</sup> Uma linha comum desses programas é que eles incluem atribuições equivalentes e significativas entre profissionais de saúde bucal e geral em cooperativismo, planejamento e esforços focados



na promoção da saúde bucal. Muitos desses programas também dão atenção especial na formação e auxílio aos prestadores de serviços de saúde, como médicos, médicos assistentes e enfermeiros, para realizar triagem bucal, proporcionar a promoção da saúde e atendimento preventivo, e indicar seus pacientes para tratamento odontológico. Esses esforços frequentemente envolvem treinamento de profissionais de outras áreas para ampliar a base de profissionais que trabalham para melhorar as condições de saúde bucal.

A etapa 5 especificamente direciona colaborações em três níveis: acadêmico, prático e parcerias público-privadas. Realmente, muitos dos programas inovadores começaram em centros de saúde acadêmicos, onde a formação interdisciplinar foi integrada com currículos escolares profissionais. Nesses programas, estudantes de medicina, odontologia, nutrição e de outras áreas de saúde aprendem e trabalham juntos, geralmente em programas comunitários de promoção de saúde e também em áreas de especialidade, como odontologia pediátrica e geriátrica. Mouradian *et al.* discutem as necessidades e estrutura de programas educacionais interdisciplinares em centros de saúde acadêmicos com pacientes idosos, assim como com pacientes com necessidades especiais.<sup>4</sup>

A Associação de Educação Dental Americana (ADEA) recentemente publicou recomendações para atuação e responsabilidade para instituições dentais acadêmicas que incluem ênfase em educação interdisciplinar e colaboração de profissionais da área de saúde. Recomendações específicas do Relatório da Comissão do Presidente da ADEA<sup>6</sup> incluem o seguinte:

- 2.1. Desenvolver e apoiar novos modelos de atendimento odontológico que fornecerão atendimento dentro de um sistema de saúde integrado. Modelos novos deveriam envolver outros profissionais de saúde, inclusive clínicos gerais, pediatras, geriatras e outros provedores de cuidados básicos

como associados.

- 2.2. Preparar estudantes de odontologia e de áreas relacionadas para assumir novos papéis na prevenção, descoberta, diagnóstico precoce e administração de uma ampla gama de doenças bucais e gerais em colaboração com colegas de outras áreas de saúde.

- 2.3. Defender o estreitamento das relações entre atendimento básico em odontologia, atendimento básico em medicina e Saúde Pública por meio de treinamento de corpo docente interdisciplinar.

- 2.4. Unir, por meio da ADEA, uma força-tarefa de líderes na área de medicina, odontologia, profissionais aliados, Saúde Pública, enfermagem e áreas relacionadas para desenvolver um processo para integrar currículos didáticos e clínicos de saúde bucal na formação de profissionais de saúde.

As recomendações do Relatório da Comissão do Presidente da ADEA têm potencial para redirecionar a formação em odontologia e higiene bucal para causar um impacto profundo na melhoria das condições de saúde bucal, e ações precoces em várias escolas estão em andamento para aumentar o treinamento interdisciplinar e esforços educacionais cooperativos.

Além do trabalho realizado em centros de saúde acadêmicos e por meio de associações profissionais, um trabalho significativo também foi feito em nível de prática individual e defendendo e influenciando a política em níveis estadual e nacional. Por exemplo, muitos profissionais de saúde bucal começaram a trabalhar próximo aos colegas médicos para coordenar o tratamento dos pacientes com comprometimento médico, especialmente devido ao aumento crescente das evidências relativas às condições de saúde bucal/ geral. Esses esforços fundamentais são refletidos pela inclusão da saúde bucal em forças-tarefa direcionadas a problemas de saúde significativos, como diabetes e HIV/Aids. A inclusão da odontologia como um parceiro pleno em assuntos de saúde resultou em

parcerias público-privadas inovadoras, que são realçadas como jurisdições críticas para ação no

*Surgeon General's Report* e no *National Call to Action*. Mouradian *et al.* citam o trabalho do Departamento de Saúde do Estado de Connecticut e também do Departamento de Saúde do Condado de King, no Estado de Washington, como exemplos de programas de Saúde Pública feitos com parcerias para aumentar o acesso aos tratamentos.<sup>5</sup>

A colaboração interprofissional dos profissionais de saúde é a grande promessa na redução das disparidades na saúde bucal, tanto individualmente como comunitariamente. Os dois relatórios recentes do *Surgeon General*<sup>1,2</sup> apresentam indicação clara para atuação em atividades interdisciplinares em três níveis: centros de saúde acadêmicos, atendimento em consultórios e em parcerias público-privadas. Quando profissionais de odontologia trabalham com seus colegas para aumentar a promoção e o atendimento à saúde bucal, a meta da melhoria das condições de saúde bucal, especialmente a redução das disparidades, será alcançada. PN

*Dr. Gluch é Diretor de Saúde Comunitária e Professor Associado Adjunto da Divisão de Saúde Bucal Comunitária e Pediátrica em Ciências Preventivas e Restauradoras da University of Pennsylvania School of Dental Medicine.*

#### Referências Bibliográficas

1. U.S. Department of Health and Human Services. *Oral health in America: A report of the Surgeon General*. Rockville, Maryland: 2000.
2. U.S. Department of Health and Human Services. *A national call to action to promote oral health*. Rockville, Maryland: 2003.
3. Mouradian WE, Berg JH, Somerman MJ. *Addressing disparities through dental-medical collaborations, part I. The role of cultural competency in health disparities: Training of primary care medical practitioners in children's oral health*. *J Dent Educ* 2003;67(8):860-868.
4. Mouradian WE, Corbin SB. *Addressing health disparities through dental-medical collaborations, part II. Cross-cutting themes in the care of special populations*. *J Dent Educ* 2003;67(12):1320-1326.
5. Mouradian WE, Huebner C, DePaola D. *Addressing health disparities through dental-medical collaborations, part III: Leadership for the public good*. *J Dent Educ* 2004;68(5):505-512.
6. Haden NK. *Improving the oral health status of all Americans: Roles and responsibilities of academic dental institutions*. 2003.



Colgate Profissional. Cada vez mais perto de você.

www.colgateprofissional.com.br  
Serviços profissionais: 0800 703 9366

**Colgate®**

# Seu aliado contra aftas e pequenas lesões que causam desconforto aos seus pacientes.

**Peroxyl® facilita a cura natural porque tem ação oxigenante que alivia a dor e o desconforto, removendo os tecidos lesados e controlando a proliferação de microorganismos.**

Recomende o uso, após raspagem periodontal, para seus pacientes de ortodontia e para a redução de manchas causadas por clorhexidina.

