

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA

REVISTA DA
FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE LINS

JOURNAL OF THE LINS DENTISTRY SCHOOL



REV. FAC. ODONTOL. LINS	Lins	v. 17	n.ºs 1 e 2	jan./dez.	2005
-------------------------	------	-------	------------	-----------	------

INSTITUTO EDUCACIONAL PIRACICABANO – IEP

Presidente do Conselho Diretor
ELISEU DE CARVALHO

Diretor Geral
ALMIR DE SOUZA MAIA

Vice-Diretor
GUSTAVO JACQUES DIAS ALVIM

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA

Reitor
GUSTAVO JACQUES DIAS ALVIM

Vice-Reitor Acadêmico
SÉRGIO MARCUS PINTO LOPES

Vice-Reitor Administrativo
ARSÊNIO FIRMINO DE NOVAES NETO

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE LINS

Diretor
CARLOS WAGNER DE A. WERNER

EDITORA UNIMEP

Conselho de Política Editorial / Policy Advisory Committee

GUSTAVO JACQUES DIAS ALVIM (presidente)
SÉRGIO MARCUS PINTO LOPES (vice-presidente)
AMÓS NASCIMENTO
ANTÔNIO ROQUE DECHEN
CLÁUDIA REGINA CAVAGLIERI
CRISTINA BROGLIA FEITOSA DE LACERDA
LUIZ ANTÔNIO ROLIM
NANCY ALFIERI NUNES
NELSON CARVALHO MAESTRELLI

Revista da FOL v. 17, n.º 1 e 2 (jan./dez. 2005)
Journal of the Lins Dentistry School

Comissão Científico-Editorial / Scientific-Editorial Board

NANCY ALFIERI NUNES – Diagnóstico Bucal (editora científica)
CARLOS WAGNER DE A. WERNER – Odontogeriatrics e Saúde Coletiva
MARCO POLO MARCHESI – Prótese e Oclusão
MARIA SÍLVIA PAZIM – Estética e Dentística Restauradora
SÔNIA DE OLIVEIRA SCHIMPF – Endodontia

Editor Executivo / Managing Editor

HEITOR AMÍLCAR DA SILVEIRA NETO

EDITORA UNIMEP

www.unimep.br/editora
Rod. do Açúcar, km 156
Fone/fax: (19) 3124-1620 / 1621
13400-911 – Piracicaba/SP
E-mail: editora@unimep.br

Correspondência e artigos para publicação deverão ser encaminhados a:
Correspondence and articles for publications should be addressed to:

REVISTA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE LINS

Rua Ten. Florêncio Pupo Netto, 300 – Jd. Americano
16400-680 – Lins/SP – Brasil
Fone: (14) 3533-6071; fax: (14) 3533-6053
E-mail: revistafol@unimep.br

A Revista da *FOL* é uma publicação semestral da Editora UNIMEP (São Paulo, Brasil) que objetiva divulgar, em âmbitos nacional e internacional, relatos clínicos, artigos inéditos e revisão de assuntos relevantes no campo odontológico. Os textos são selecionados por processo anônimo de avaliação por pares (*blind peer review*). Veja as normas para publicação no final da revista.

Revista da *FOL* is published twice a year by the UNIMEP Press (São Paulo, Brasil). This peer reviewed journal publishes scientific articles, clinical cases and literature reviews on dental related topics. Editorial guidelines for submission of articles are described after the last article.

EQUIPE EDITORIAL / TECHNICAL TEAM

HEITOR AMÍLCAR DA SILVEIRA NETO (coordenação)
IVONETE SAVINO (secretária)
ALTAIR ALVES DE SOUZA (assistente administrativo)
REGINA FRACETO (ficha catalográfica)
MILENA DE CASTRO (edição de texto)
VALDIRENE MARTINS DOS SANTOS (bolsista atividade)

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA, ARTE E CAPA

Printfit Soluções

IMPRESSÃO

Printfit Soluções

TIRAGEM

250 EXEMPLARES

A Revista da Faculdade de Odontologia de Lins é indexada por
B.B.O. – Bibliografia Brasileira de Odontologia
Index to Dental Literature

Disponibilizada em / *Available at*

<www.unimep.br/editora>

Solicita-se permuta / *Exchange is desired.*

REVISTA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE LINS

V. 1 – N.º 1 – 1988
Semestral / *Twice a year*

ISSN 0104-7582

1. Odontologia – Periódicos

CDU – 616.314(05)

ODONTOLOGIA PARA PACIENTES PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

A terminologia *portadores de necessidades especiais* já há algum tempo substituiu os conceitos *portadores de deficiência* ou *excepcionais* e segue a padronização internacional recomendada pela International Association of Dentistry for the Handicapped (IADH). A II Assembléia Nacional das Especialidades Odontológicas (II ANEO), organizada pelo Conselho Federal de Odontologia e ocorrida em Manaus, em 2001, oficializou a especialidade da *odontologia para pacientes portadores de necessidades especiais*. Tal formalização veio reconhecer o esforço acumulado em anos de atividade de profissionais dedicados à conscientização da classe odontológica com relação às necessidades específicas de 10% a 14,5% da população brasileira. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as necessidades específicas dos brasileiros correspondem a questões de origem física (0,59%), mental (1,24%), auditiva (2,42%), múltipla (3,32%) e visual (6,97%).

O reconhecimento dessa especialidade consolida o trabalho de muitos anos de vários profissionais no Brasil, e foi parte de um árduo trabalho desenvolvido, entre outros, pela profa. dra. Aida Sabbagh Haddad, durante a II ANEO. O País possui alguns centros de excelência e a Jornada Odontológica Brasileira de Estudos em Pacientes Especiais já se encontra em sua 19.^a versão. Entretanto, é raro o serviço odontológico ligado ao Sistema Único de Saúde (SUS), que oferece alternativa de atendimento ambulatorial à população portadora de necessidades especiais. A Associação Brasileira de Professores de Odontologia em Pacientes Especiais (APOPE), fundada em 18/jun./1999, e a *Revista Internacional de Odonto-Psicologia e Odontologia para Pacientes Especiais*, publicada como parte da revista *Excelência – Maio em Saúde Bucal*, são outras iniciativas de conscientização da classe odontológica sobre o assunto.

A Faculdade de Odontologia de Lins (FOL/UNIMEP), por sua vez, foi privilegiada ao sediar o I Workshop Odontológico para Pacientes Portadores de Necessidades Especiais, de 25 a 27/ago./2005. Esse evento teve a iniciativa da Empresa de Materiais e Adaptações para Deficiência (EMAD), que, com o Estabilizador Godoy, possibilita o tratamento do paciente portador de necessidade especial sem o uso da anestesia geral. Nossos alunos, docentes e os dentistas da região foram sensibilizados para a importância dessa especialidade odontológica por meio do testemunho de dedicação e trabalho desenvolvido pelos profissionais pioneiros desse setor no Brasil.



A Faculdade de Odontologia de Lins e sua *Revista da FOL* unem-se a tal esforço de tornar a especialidade da odontologia para pacientes portadores de necessidades especiais uma realidade, particularmente para a população de baixa renda, que depende do sistema público de atendimento.

PROF. DR. CARLOS WAGNER DE A. WERNER

Diretor da Faculdade de Odontologia de Lins (FOL)
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)



SUMÁRIO / SUMMARY

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

7

MOTIVAÇÃO DE HIGIENE BUCAL EM DEFICIENTES VISUAIS INSTITUCIONALIZADOS

MOTIVATION OF BUCCAL HYGIENE IN RESIDENTS WITH FAULTY VISUAL

Kátia Cristina Salvi de Abreu (FOL/UNIMEP), Paulo César Pereira Perin (FOL/UNIMEP), Nancy Alfieri Nunes (FOL/UNIMEP), Osvaldo Benoni da Cunha Nunes (FOL/UNIMEP), Vanessa Rodrigues Prado, Sandra Constanzi

PESQUISA BÁSICA / BASIC RESEARCH

15

AValiação de dois tipos de fotopolimerizadores, LED e lâmpada halógena, na profundidade de cura de uma resina composta

EVALUATION OF TWO TYPES OF LIGHT CURING UNITS, LED AND HALOGEN LAMP, ON THE CURING DEPTH OF A COMPOSITE RESIN

Humberto Carlos Pires (FISA/FUNEC), Paulo Amarante de Araújo (FOB/USP), Oscar Barreiros de Carvalho Jr. (FISA/FUNEC), Paulo Afonso Silveira Francisconi (FOB/USP)

PESQUISA CLÍNICA / CLINICAL RESEARCH

23

AValiação do nível de estresse emocional em bancários de Cafelândia/SP e percepção de sintomas bucais

EVALUATION OF THE LEVEL OF EMOTIONAL STRESS IN BANK OF CAFELÂNDIA/SP AND PERCEPTION OF BUCCAL SYMPTOMATOLOGY

Nancy Alfieri Nunes (FOL/UNIMEP), Fabrício Boccia Molina, Terezinha Rosângela Pereira Zola, José Roberto Pereira Lauris (FOB/USP), Osvaldo Benoni da Cunha Nunes (FOL/UNIMEP)

33

Estudo *in vitro* da infiltração marginal de alguns materiais provisórios avaliados através da ciclagem térmica

EVALUATION IN VITRO OF MARGINAL MICROLEAKAGE OF THE TEMPORARY SEALING MATERIALS AFTER THERMOCYCLING

Eliane Cristina Gulin de Oliveira (USC/BAURU), Patricia do Espírito Santo Sganzzella (USC/BAURU), Marco Antônio Húngaro Duarte (USC/BAURU), José Carlos Yamashita (USC/BAURU), Milton Carlos Kuga (USC/BAURU), Sylvio de Campos Fraga (USC/BAURU), Mitsuru Ogata (FOL/UNIMEP)



ARTIGO DE DIVULGAÇÃO OU RELATO DE CASO / CASE REPORT OR CASE STUDY

- 39** MÚLTIPLOS SIALOLITOS EM GLÂNDULA SUBMANDIBULAR DIREITA: RELATO DE CASO
MULTIPLE SIALOLITHS IN RIGHT SUBMANDIBULAR GLAND: CASE REPORT
 Roger Lanes Silveira (PUC/RS), Rosilene Andrea Machado (PUC/RS),
 Hedelson Odenir Iecher Borges (PUC/RS), Rogério Belle de Oliveira (PUC/RS)

REVISÃO DE LITERATURA / BIBLIOGRAPHY REVIEW

- 43** CIMENTAÇÃO DE PINOS ESTÉTICOS COM CIMENTO RESINOSO: UMA REVISÃO
ESTHETIC POST CEMENTATION WITH RESIN BASED CEMENTS: A REVIEW
 Rosana Aparecida Pereira (FOB/USP), Paulo Afonso Silveira Francisconi (FOB/USP),
 Carla Pereira dos Santos Porto (FOB/USP)
- 49** ATENDIMENTO A PACIENTES ESPECIAIS: REFLEXÃO SOBRE OS ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS
SPECIAL PATIENTS: ETHICS AND LEGAL ASPECTS
 Arsenio Sales Peres (FOB/USP), Silvia Helena de Carvalho Sales Peres (FOB/USP),
 Ricardo Henrique Alves da Silva (UNIP/Bauru)
- 55** ÉTICA E DIGNIDADE: UM DIREITO DO PROFISSIONAL E DO CONSUMIDOR
ETHIC AND DIGNITY: A PROFESSIONALS AND COSUMER'S RIGHT
 Cléa Adas Saliba Garbin (FOA/Unesp), Dóris Hissako Sumida (FOA/Unesp),
 Keila Aziz Chehoud (FOA/Unesp)

RESENHA / REVIEW

- 61** CONSIDERAÇÕES SOBRE O EMPREGO DA IMUNOHISTOQUÍMICA EM ODONTOLOGIA
IMMUNOHISTOCHEMISTRY IN DENTISTRY: A BRIEF REVIEW
 "Fixation and Epitope Retrieval in Diagnostic Immunohistochemistry: A Concise Review with Practical Considerations", de Miller Rt, Swanson Pe, Wick Mr.
 Manoel Sant'Ana Filho (UFRGS), Márcia Gaiger de Oliveira (UFRGS),
 Isabel da Silva Lauxen (UFRGS)

- 63** NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

- 68** PARECERISTAS DA REVISTA DA FOL – 2005



MOTIVAÇÃO DE HIGIENE BUCAL EM DEFICIENTES VISUAIS INSTITUCIONALIZADOS

MOTIVATION OF BUCCAL HYGIENE IN RESIDENTS WITH FAULTY VISUAL

KÁTIA CRISTINA SALVI DE ABREU

Professora da disciplina de odontologia social e preventiva e odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Lins da Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP

PAULO CÉSAR PEREIRA PERIN

Professor doutor da disciplina de odontologia social e preventiva e odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Lins da Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP

NANCY ALFIERI NUNES

Professora doutora da disciplina de estomatologia da Faculdade de Odontologia de Lins da Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP

OSVALDO BENONI DA CUNHA NUNES

Professor doutor da disciplina de dentística da Faculdade de Odontologia de Lins da Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP

VANESSA RODRIGUES PRADO

Cirurgiã-dentista

SANDRA CONSTANZI

Cirurgiã-dentista

RESUMO

A deficiência visual tem como fatores predisponentes catarata, degeneração macular relacionada à idade, glaucoma e retinopatia diabética. Já a inatividade, nesses pacientes, é um dos principais motivos de desmotivação para a vida do adulto, levando à falta de perspectiva social. A somatória de ambos os fatores interage na saúde geral e bucal de tais pacientes. O propósito deste trabalho foi traçar o perfil psicológico e a percepção em relação aos cuidados de saúde bucal em cinco únicos pacientes adultos, deficientes visuais e internos em uma associação da cidade de Lins/SP. A metodologia empregada consistiu na detecção do problema visual e na avaliação das condições de higiene bucal até então utilizadas. Também foi aplicado questionário da Organização Mundial de Saúde, a Escala de Depressão em Geriatria (GDS, versão reduzida). Baseado nos resultados, os pacientes foram orientados e motivados a realização dos cuidados necessários à saúde bucal. Concluiu-se que os entrevistados têm baixa auto-estima, o que contribui para a diminuição da perspectiva de vida diante da motivação de higiene bucal, limitando-se à rotina diária e à aceitação de sua condição de "escuridão".

UNITERMOS: SAÚDE BUCAL – GERIATRIA – DEFICIÊNCIA VISUAL.

SUMMARY

The visual deficiency have predisposition factor: waterfall, degeneration macular related to the age, glaucoma and diabetic retinopathy. The inactivity, in this patients, it is the factor main of unfounded for adult life, generating lack of social perspective. The addition this factors agging in the general and buccal health determined the purpose of this work in tracing the psychological profile of five elderly residents and faulty visual. The methodology maid consisted of a clinical exam, detection of the visual problem, evaluation of the conditions of buccal hygiene until then used and application of a questionnaire of the World Organization of Health, the Scale of Depression in Geriatrics (GDS, reduced version). Based in the results the patients were guided and motivated the accomplishment of the necessary cares to the buccal health. It was ended that the interviewees have a low esteem that contributes to a decrease of the life perspective and apathy due to the motivation of buccal hygiene, being limited the daily routine and acceptance of its condition of "darkness".

UNITERMS: BUCCAL HEALTH – GERIATRICS – VISUAL DEFICIENCY.



INTRODUÇÃO

O aspecto de envelhecimento é complexo, envolvendo alterações biológicas, sociais e psicológicas que têm sido pesquisadas na gerontologia e ganhado novas perspectivas na instituição da geriatria como especialidade médica e odontológica.^{4, 7} Mesmo considerando que envelhecer e adoecer não são sinônimos, não se pode ignorar a frequência de certas enfermidades em idosos. O reflexo do envelhecimento progressivo é visto em todos os componentes teciduais do organismo, com traços mais ou menos acentuados, dependendo da qualidade de vida e do desgaste ao longo dos anos.⁴

A velhice foi, durante todos os séculos passados, encarada de maneiras diferentes segundo a cultura, a etnia e as condições ambientais/sociais/econômicas dos povos. Assim, em comunidades mais primitivas percebia-se certo menosprezo aos idosos pelo peso destes à sociedade a que pertenciam. A doença e a fragilidade os desabonavam e excluía de civilizações que valorizavam a força bruta e o vigor físico.⁴

Levando-se em conta a perspectiva de crescimento de idosos no Brasil e no mundo,¹⁴ a avaliação destes tem ganhado um caráter multidisciplinar, integrativo e amplo, abrangendo tanto aqueles integrados à família e que manifestam o desejo de viver e desfrutar a vida, quanto outros, institucionalizados ou não, que padecem de sofrimentos físicos, dores e saúde precária.^{11, 18} A esperança e a expectativa de vida são os indicadores mais importantes de saúde e a promoção delas para a população decorre da melhoria das condições e da qualidade de vida e trabalho, do nível educacional, da escolaridade e do atendimento às necessidades básicas de saúde.¹⁸

De modo geral, a saúde do adulto em fase de evolução para a terceira idade decai com a passagem dos anos e alterações múltiplas – entre elas, as de visão e audição são facilmente detectáveis. Outras de cunho sistêmico, como hipertensão, diabete mellitus, doença cardiovascular, problemas reumáticos e depressão, percebem-se com o passar do tempo, em somatória ao declínio físico, psicológico e mental.⁵

Do ponto de vista psiquiátrico, a depressão é considerada um estado de melancolia ou de tristeza (com caráter de normalidade), mas pode, de outra forma, representar um sintoma, uma síndrome ou enquadrar-se em diversas

doenças.⁵ Como sentimento de tristeza, apresenta cunho adaptativo aos reveses da própria vida; como sintoma, pode acompanhar situações de estresse, traumas, esquizofrenias; quando síndrome, além de alterações de humor, observa-se comprometimento cognitivo, psicomotor e vegetativo. Finalmente, como doença, a depressão é classificada de diversas maneiras, especialmente depressão maior, distímia, transtorno bipolar I e II e depressão menor.^{1, 5}

As doenças depressivas no paciente adulto e geriátrico podem ocorrer sem causa óbvia ou fator desencadeante de fácil identificação. Contudo, freqüentemente o contexto das doenças sistêmicas, estresse psicossocial e perdas dá a elas um sentido empático e intuitivo, tido como “estado natural” do envelhecimento, diferentemente de sintoma ou síndrome que requer diagnóstico e tratamento.⁵

Estudos epidemiológicos e multidisciplinares demonstram alta prevalência de depressão maior (DSM) em programas médico-hospitalares ou institucionais. Entretanto, ela acontece em aproximadamente 2-4% de idosos saudáveis na comunidade, contra 10-12% de pacientes hospitalizados e 20-25% de idosos residentes em asilos, porém sem comprometimento cognitivo.¹⁶ Igual e significativamente, a depressão menor está presente em 30-50% dos pacientes cadastrados em programas de saúde.¹⁷ A prevalência de depressão clinicamente significativa em amostras populacionais de idosos de nove centros na Europa relata um índice de 12,3%. A maioria desses estudos com pessoas acima de 65 anos demonstra índices no intervalo de 10,3%²⁵ a 13,5%,¹⁵ embora não se façam presentes apenas a partir dessa faixa etária.

Geralmente o tédio e as atividades diárias repetitivas, aliados à desmotivação pessoal de companheirismo e trabalho produtivo em indivíduos institucionalizados os tornam mais sujeitos a quadros de tristeza, pensamento de morte, baixa auto-estima e falta de vida sexual, levando-os à desvalorização da vida e à negligência com cuidados pessoais.^{3, 12} A depressão é comum entre os internos nas instituições de atenção aos idosos e nos hospitais e relaciona-se à demência, aos acidentes vasculoencefalicerebrais e à doença de Parkinson. Há evidência de associações entre alterações cerebrais ligadas ao envelhecimento (possivelmente vasculares) e o desenvolvimento de depressão.¹⁵



Diante da divergência de dados na literatura sobre a prevalência de depressão em idosos, sobretudo quanto à metodologia para a quantificação desta e à caracterização do tipo de estado depressivo, é possível afirmar que esta, clinicamente significativa, revela-se comum na terceira idade. Assim, não seria apropriado utilizar tais informações relativas à prevalência da depressão maior e da distímia, ao se planejarem os serviços.¹⁵ Quanto à questão ocular, Parker¹² ressalta que os olhos estão entre os mais preciosos órgãos dos sentidos e responsáveis por aproximadamente 80% de tudo o que conhecemos.

Segundo uma pesquisa de doenças oculares realizada em Baltimore (EUA), a perda visual atinge 2% de brancos e 8% de negros (afroamericanos), na faixa etária de 60-69 anos. Em idade igual ou superior a 80 anos encontrou-se uma prevalência de 35% em brancos e 40% em negros. Estudo similar desenvolvido com idosos asilados demonstrou um total de 36% de perda visual, atingindo 57% de indivíduos brancos e 43% de negros. Percebeu-se que a cegueira está mais presente em idosos institucionalizados do que na comunidade em geral, chegando a alcançar 18,8 vezes mais os idosos brancos e 6,2 os idosos negros, ambos asilados, na faixa etária de 70-79 anos.¹²

A tabela 1 demonstra as principais doenças oftalmológicas e sua prevalência em idosos.

Quanto ao aspecto odontológico, os pacientes idosos apresentam maiores riscos de desenvolver perdas dentárias, em razão de problemas periodontais e atrição, ao passo que evidentes lesões nos tecidos moles decorrem de próteses mal-adaptadas e de longa permanência na cavidade bucal. A retração gengival em pacientes dentados é muito comum e ocasionada, geralmente, por inadequada técnica de escovação, resultando em abrasão e/ou cárie cervical. Há uma confluência de fatores de

risco para doenças periodontais, em virtude das doenças sistêmicas freqüentes e do uso de medicamentos nos pacientes geriátricos.¹⁰

A desmotivação para o cuidado bucal deve ser avaliada por ângulos diversos,^{2,3} desde uma depreciação pessoal, com baixa estima (enquadrada genericamente como depressão do idoso), à falta de atendimento odontológico adequado e efetivo nos órgãos de saúde municipais e estaduais, como resultado de equipamento deficiente ou ausência de material ou de manutenção daquele existente, assim como alto custo do tratamento odontológico, inviável à população de baixa renda. A despeito da situação atual, percebe-se um des-caso com a saúde bucal, desde muitos anos nos pacientes geriátricos, advindo da juventude e da vida adulta.

A perda dentária reflete-se no aspecto psicológico do indivíduo: um sorriso que deixa de ser retribuído e o recolhimento da convivência habitual pelo medo de expor uma alteração estética reproduzem uma queda de sociabilidade e de qualidade de vida.^{2,3} Em face dos dados obtidos na literatura de prevalência de deficiência visual em idosos, este trabalho se propôs a analisar pacientes institucionalizados, com idade variável, deficientes visuais e pertencentes ao Asilo de Cegos de Lins/SP, quanto ao seu perfil psicológico, à deficiência visual e às condições de saúde bucal, visando a motivá-los a uma prática correta, e a melhor possível, de higiene bucal.

MATERIAIS E MÉTODO

Este trabalho foi realizado na Associação Linense para Cegos, na cidade de Lins/SP, com o atendimento de cinco internos de idades variáveis de adulta a senil, com a amostra englobando todos os deficientes da instituição. A metodologia consistiu de obtenção de dados anamnéticos com base em um questionário, segundo o modelo da Organização Mundial de Saúde,¹ após aquiescência voluntária dos pacientes.

Seqüencialmente aplicou-se uma avaliação das condições psicológicas de cada idoso/deficiente visual, segundo a Escala de Depressão em Geriatria (GDS – versão reduzida),¹ exposta na tabela 2, adotando o padrão teste, sem necessidade de reteste. O uso da referida escala foi de eleição diante dos dados, levantados na literatura, de que a maioria dos deficientes visuais institucionalizados eram pacientes

TABELA 1. DOENÇAS OFTALMOLÓGICAS MAIS COMUNS EM IDOSOS.

Condição	Prevalência entre 75-85 anos
Catarata	46%
Degeneração macular relacionada à idade	28%
Glaucoma de ângulo aberto	72%
Retinopatia diabética	7%



TABELA 2. ESCALA DE DEPRESSÃO EM GERIATRIA.

Versão Reduzida	Sim	Não
Você está basicamente satisfeito com a sua vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você sente que sua vida está vazia ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se aborrece com frequência ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você sente medo de que algum mal vai lhe acontecer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se sente feliz a maior parte do tempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você sente que sua situação não tem saída?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se sente com mais problemas de memória que a maioria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você acha maravilhoso estar vivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se sente cheio de energia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você acha que sua situação é sem esperanças?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TABELA 3. ESCALA DE RAWLS: CLASSIFICAÇÃO DAS ESCOVAS DE DENTE DE ACORDO COM A SUA APARÊNCIA.

Escala	Aparência da Escova
0	Não se pode ter certeza se a escova foi usada.
1	As cerdas parecem estar separadas dentro de alguns tufos.
2	A maioria dos tufos estão separados, muitos deles cobrindo outros tufos e apresentando um grande número de cerdas curvadas e inclinadas.
3	A grande maioria dos tufos estão encobertos por outros tufos, estando as cerdas dobradas e tombadas.

geriátricos. Também não houve pretensão de enquadrar a depressão como doença psiquiátrica em suas subformas, e sim detecção de um perfil psicológico.

De acordo com Almeida e Almeida (1999),¹ a Escala de Depressão em Geriatria, constando de 15 itens avaliativos, constitui “um indicador relativamente estável do humor do entrevistado e pode ser utilizado clinicamente para a detecção de casos de depressão no idoso e monitoramento da gravidade dos sintomas ao longo do tempo”. Esse perfil serviu para a orientação do nível e do tipo de motivação necessária a ser adotada para a higienização bucal, a fim de se obter maior ou menor colaboração do deficiente visual.

Para avaliação das condições loco-regionais e da cavidade bucal adotou-se exame clí-

nico extra e intrabucal, constituído das manobras semiológicas de inspeção e palpação. Foram averiguados os danos oculares, as condições de higiene e a integridade da mucosa bucal, e anotados em ficha própria. Verificou-se a escova dentária de cada deficiente visual, classificando-a pela sua aparência, de acordo com a Escala de Rawls¹³ (tab. 3).

Outra modalidade instituída na metodologia foi a averiguação da percepção tátil dos deficientes visuais, com o objetivo de perceber o nível de habilidade manual e promover uma adequada motivação/orientação, que pudesse ser crescente, para a correção dos hábitos de higiene bucal. Fotos ilustrativas caracterizam tal metodologia empregada para a motivação. Já os resultados obtidos constam na tabela 4.



TABELA 4. DADOS DEMOGRÁFICOS DE AVALIAÇÃO VISUAL, PERFIL PSICOLÓGICO, CONDIÇÕES BUCAIS E DA ESCOVA BUCAL ENCONTRADOS NOS DEFICIENTES VISUAIS DA ASSOCIAÇÃO DE CEGOS DE LINS/SP.

Idade	Cor	Tempo de Cegueira	Condição Bucal	Sexo	Higiene	Condições da Escova	Perfil Psicológico
47	leucoderma	46 anos	Dentado	M	Escovação	2	Vaidoso com a aparência
66	leucoderma	Cegueira congênita	Desdentado há 33 anos	M	-	-	Alegre e adora ouvir música
65	leucoderma	20 anos	Desdentado com prótese total há 20 anos	F	Escova a prótese com escova não adequada	2	Introvertida e isolada do grupo
56	melanoderma	25 anos	Desdentado com prótese total há 20 anos	F	Escova a prótese com escova não adequada	2	Alegre e adora trabalhar na cozinha
68	leucoderma	21 anos	Desdentado há 20 anos	M	-	-	Extrovertido, religioso adora ouvir música

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados estão sucintamente catalogados na tabela 4, englobando todos os deficientes institucionalizados na faixa etária de 47 a 68 anos. Quanto ao sexo, três indivíduos eram homens e duas mulheres; quatro deles, leucodermas e somente um, melanoderma.

No que diz respeito ao fator *deficiência visual*, encontrou-se cegueira presente desde o nascimento a uma manifestação mínima de 20 anos. Em face das condições bucais, apenas um dos pacientes era dentado, dois nunca utilizavam técnicas de escovação e os demais a aplicavam de modo incorreto. As condições da escova dental atingiram o nível 2 da Escala de Rawls.

Da análise do perfil psicológico para a avaliação do humor permitido pela Escala de Depressão em Geriatria, sem atribuição de escores médios e reteste, uma paciente demonstrou introspecção e isolamento, ao passo que nenhum deles apresentou motivação adequada nem ao menos para um trabalho manual, passando seus dias sem objetividade. Alguns autores^{4, 8, 11, 14} sugerem que a “velhice é um triste inventário de perdas e limitações”, pois há perda gradual da visão, audição, força, precisão, memória e criatividade, situações que diminuem as perspectivas em relação à vida.

San Martin e Pastor⁴ procuram definir melhor o processo de envelhecimento: “não existe consenso sobre o que se chama velhice, porque as divisões cronológicas da vida humana não são absolutas e não correspondem sempre às etapas do processo de envelhecimento natural; os desvios se produzem

em ambos os sentidos. Isto é, a velhice não é definível pela simples cronologia, senão – e melhor – pelas condições físicas, funcionais e mentais e de saúde das pessoas analisadas, o que equivale a afirmar que podem ser observadas diferentes idades biológicas e subjetivas em indivíduos cronologicamente iguais. Sucede assim que o processo de envelhecimento em geral é muito pessoal e cada indivíduo envelhecendo pode apresentar involuções em diferentes níveis e graus, no sentido de que certas funções e capacidades declinam mais rapidamente que outras”.

Tal citação justifica o fato de que os indivíduos institucionalizados avaliados neste trabalho, apesar de não incluir-se totalmente nos parâmetros da Organização Mundial de Saúde para o idoso, demonstraram que o envelhecimento está muito ligado a condições preexistentes desde a infância, adolescência e a fatos vivenciados ao longo da vida, porém com boas lembranças que minimizam as condições de segregação e isolamento em que vivem. O cotidiano, as tarefas repetitivas, a falta de atividade produtiva são fatores contributivos para o envelhecimento precoce e a desmotivação, bastante evidentes em uma das internas cuja faixa etária é pertinente ao idoso (65 anos de idade), tornando-a introspectiva e retraída, o que estaria perfeitamente pertinente com os dados observados na literatura.^{4, 8, 11, 14} Os demais pacientes geriátricos (66 e 68 anos), um com cegueira congênita e outro portando-a por 21 anos, não demonstraram quadro de infelicidade, encontrando escapes na música e na fé para a motivação de viver.



Já os dois pacientes com idade inferior a 60 anos mostraram ter adquirido cegueira ao longo de suas vidas e, talvez, encontrado, em lembranças e atividades aprendidas antes dela, bons motivos para uma vida sem melancolia. Fica claro que a música para esses pacientes é elemento benéfico para melhora do humor e certa estabilidade psicológica.

Os dados encontrados nesse pequeno número de pacientes institucionalizados divergem da literatura quanto ao aspecto de envelhecimento, tanto em nível físico quanto mental ou psicológico.^{6, 16, 17, 19} Entretanto, a tabela 4 demonstra elementos de motivação também divergentes no que se refere àquela para a higiene bucal ou mesmo para uma restauração funcional da atividade mastigatória, visto que os mais novos são usuários de escovas dentárias, até mesmo um deles desdentado total e portador de prótese, independentemente de sexo, cor ou tempo de cegueira. Até a paciente idosa e introspectiva preocupava-se com a higienização bucal, apesar de a realizar inadequadamente.

Do aspecto da deficiência visual não foi enfocada a causa específica da cegueira, e sim o tempo de aparecimento desta,¹² nem, de modo direto, o impacto originado em cada vida particular. O uso da Escala de Depressão em Geriatria (GDS – versão reduzida) permitiu verificar, mesmo diante de respostas positivas quanto a humor e motivação para viver, traços de melancolia e de tristeza, expressos nos itens 1, 2, 3, 8, 12, 14 e 15, com certa dissimulação de sentimentos mediante a situação instalada. O que também é referido nas ponderações de confiabilidade por Almeida e Almeida (1999).

Realizadas as modalidades de motivação e tentativas de adequação e melhoria das condições de higienização bucal, notou-se que a desmotivação revelou-se maior no idoso deficiente visual pela somatória das dificuldades enfrentadas em todos os momentos de seu dia-a-dia: da lavagem do rosto aos cuidados sanitários e alimentares usuais. Nesse caso, a cegueira foi considerada fator básico de perda que lhe modificou totalmente a qualidade de vida.¹² Todos apresentaram dificuldades de manejo e adequação de técnicas de escovação, ao que perguntamos: não é se suma importância o espelho e o enxergar como motivadores e refletores de seus efeitos? Como se observa na tabela 4, o paciente

com cegueira congênita demonstrava bem essa realidade: não escovava a prótese, estava desdentado havia 33 anos e, no entanto, ainda assim encontrava na música uma razão para alegrar-se!

Tendo o conhecimento de que a população de idosos aumenta a cada ano vertiginosamente,¹⁴ faz-se necessário não só um acompanhamento casual de idosos institucionalizados, mas também uma mudança drástica no entendimento dos cuidados requeridos pelo paciente adulto, geriátrico, asilado ou não.^{2, 9, 17} A atenção ao paciente idoso é um recurso de abordagem psicológica tornado vital, dadas as suas carências e desatenção freqüente.

A motivação para a higiene bucal, mais do que simplesmente ensinar a empunhar uma escova dental, consistiu sem dúvida numa forma de refletir sobre as outras necessidades do adulto e do idoso asilados, sobretudo do deficiente visual. Este é limitado em suas funções, relegado a si mesmo, sem um suporte mínimo que favoreça uma atividade motora e o torne produtivo para si mesmo e para os outros, de modo a indicar o seu valor pessoal e os ideais próprios e coletivos.

CONCLUSÃO

Este trabalho nos permite concluir que:

1. o asilado deficiente visual é sobremaneira relegado pela sociedade e desmotivado, pela própria limitação física, a cuidar de si mesmo;
2. os deficientes visuais mais idosos não demonstraram interesse na motivação para a higiene bucal, nem grande desenvolvimento de habilidade para fazê-lo com base na metodologia empregada;
3. a motivação atuou para o deficiente visual mais como uma forma de atenção do que propriamente como um agente motivador;
4. apesar de mostrarem-se bem-humorados quanto ao perfil psicológico obtido inicialmente com a Escala para Depressão em Geriatria (versão reduzida), os deficientes visuais asilados dissimularam seus sentimentos relativos à motivação para a vida. Detectaram-se traços de melancolia e tristeza em oito dos 15 itens da escala, o que lhes conferiu pobre qualidade e expectativa de vida;
5. o atendimento multidisciplinar aos deficientes visuais torna-se uma necessidade imperativa.



FIGURA 1. PERCEÇÃO TÁTIL.



FIGURA 3. PACIENTE EXECUTANDO A HIGIENIZAÇÃO.



FIGURA 2. PACIENTE DEMONSTRANDO O APRENDIZADO.



FIGURA 4. PROFISSIONAL ORIENTANDO A INSTRUÇÃO DE HIGIENE.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA OP, ALMEIDA S.A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, v. 57, n. 2B, p. 421-426, 1999.
- BERKEY DB, SHAY K. General dental care for the elderly. *Clin. Geriatr. Med.*, v.8, p. 579-597, 1992.
- BUTLER RN, LEWIS MT. *Sexo e Amor na Terceira-idade*. 2.a ed., São Paulo: Summus Edit. , pp. 45-84, 1985.
- CARVALHO L.P.R. Solução para quem perdeu (todos) os dentes. *Rev. APCD*, v. 55, n. 2, p. 73-81, mar./abr., 2001.
- CARVALHO F, EURICO T. *Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica*. São Paulo: Ed. Atheneu, p. 41, 2000.
- DEL PORTO JA . Conceito e diagnóstico. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v. 21, n. 1, 1999.
- ETTINGER RL. Oral care for the homebound and institutionalized. *Cin. Geriatr. Med.*, v. 8, p. 659-672, 1992.
- FORCIEA MA, et al. *Segredos em Geriatria*. São Paulo: Artes Médicas, p. 11-112, 143-145, 1998.
- FORETTE FA . *A Revolução da Longevidade*. São Paulo: Ed. Globo S.A., p. 9-11, 32, 138-139, 1998.
- GORZONI ML, TORNILO NETO J. *Terapêutica Clínica no Idoso*. São Paulo: Ed. Sarvier, p. 64, 1998.
- KATZ IR, STREIM J, PARMELEE P. Prevention of depression, recurrences and complications in late life. *Pre. Med.*, v. 23, p. 743-750, 1994.
- MANET CE, MONTENEGRO FLB, BRUNETTI RF. Aspectos psicológicos de interesse no tratamento do paciente odontogeriátrico. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=223>>. Acesso em 13/jun./2002.
- PAPALÉO NETO M. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. Ed. São Paulo: Atheneu, p. 380, 2000.
- PARKER S. *Conviver com a Cegueira*. São Paulo: Ed. Scipione, p. 4-5, 1990.
- RALWS R, WKAWAY-TULLOCH N, CASELLAR R. The measurement of toothbrush weas. *J. dent. Rev.*, v. 12, n. 68, p. 1.781-6, 1989.
- RAMOS LR. A explosão demográfica da terceira idade no Brasil: uma questão de saúde pública. *Gerontology*, v. 1, n. 1, p. 3, 1993.
- SNOWDON J. Qual é a prevalência de depressão na terceira idade? *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v. 4, supl 1, abril/2002.



18. SPHAN MF, HOCK C. Clinical presentation on depression in the hospitalized elderly. *Gerontology*, v. 40, n. 1, p. 10, 1994.
19. SZUREK S, et al. Intervención psicológica en una residencia geriátrica: los grupos de apoyo como base para la modificación de la depresión en ancinos institucionalizados. *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.*, v. 29, p. 229, 1994.
20. XAVIER FMF, FERRAZ MPT, BERTOLLUCI P. Episódio depressivo maior, prevalência e impacto sobre qualidade de vida, sono e cognição em octagenários. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v. 23, n. 2, jun./2001.
21. WAGNER EM, MEDINA MCG. *Como cuidar de pessoas prejudicadas mentalmente*. São Paulo: Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas, 1992.

Recebimento: 5/fev./05
Aprovado: 4/ago./05



AVALIAÇÃO DE DOIS TIPOS DE FOTOPOLIMERIZADORES, LED E LÂMPADA HALÓGENA, NA PROFUNDIDADE DE CURA DE UMA RESINA COMPOSTA

EVALUATION OF TWO TYPES OF LIGHT CURING UNITS, LED AND HALOGEN LAMP, ON THE CURING DEPTH OF A COMPOSITE RESIN

HUMBERTO CARLOS PIRES

Coordenador do curso de Especialização em Dentística Restauradora da APCD, Regional de São José do Rio Preto, e professor das disciplinas de materiais dentários, dentística e clínica integrada da Faculdade de Odontologia de Santa Fé do Sul, FISA/FUNEC

PAULO AMARANTE DE ARAÚJO

Professor da disciplina de materiais dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, USP

OSCAR BARREIROS DE CARVALHO JR.

Professor das disciplinas de materiais dentários, dentística e clínica integrada da Faculdade de Odontologia de Santa Fé do Sul, FISA/FUNEC

PAULO AFONSO SILVEIRA FRANCISCONI

Professor da disciplina de materiais dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, USP

RESUMO

Foram comparados dois sistemas de fotoativação de resinas compostas, LEDs e lâmpada halógena, por meio de teste de dureza Knoop em amostras de uma resina fotopolimerizável. Selecionaram-se 26 aparelhos fotopolimerizadores, cujas intensidades de luz emitidas foram aferidas por um radiômetro. Cada espécime, com 4 mm de espessura e diâmetro de 5 mm, era fotoativado por 40s e, então, experimentado na profundidade de 4 mm. Após sete dias de estocagem, realizavam-se novas leituras de dureza. Verificou-se que: 1. houve aumento da dureza da medição imediata para a com sete dias; 2. entre os 26 aparelhos pesquisados, pode-se identificar os seguintes grupos, divididos com base no de melhores resultados – I. LED de 800 mW/cm²; II. LED de 330 a 530 mW/cm² e Hal. de 340 a 500 mW/cm²; III. LED de 170 a 310 mW/cm² e Hal. de 220 mW/cm²; IV. LED de 120 a 140 mW/cm²; e V. Hal. de 60 mW/cm². Concluiu-se que a eficiência dos aparelhos fotopolimerizadores, tanto para aqueles à base de lâmpada halógena quanto os de LED, relaciona-se especialmente à intensidade de luz, visto que os que apresentaram melhor desempenho foram os de maior potência, independentemente da fonte utilizada.

UNITERMOS: RESINA COMPOSTA – APARELHOS FOTOPOLIMERIZADORES – DUREZA – PROFUNDIDADE DE POLIMERIZAÇÃO – INTENSIDADE DE LUZ.

ABSTRACT

Two light curing systems for composite resin, LED and halogen lamp, were compared by accomplishment of Knoop hardness tests on light cured composite resin specimens. Twenty-six light curing units were selected, whose light intensities emitted were measured with a radiometer. Each specimen measured 4 mm in thickness and 5 mm in diameter and was light cured for 40s, and then tested at the depth of 4 mm. After storage for 7 days, new hardness readings were performed. The following was observed: 1. there was an increase in the hardness of immediate measurement at 7 days; 2. among the 26 light curing units investigated, the following groups could be identified, which were divided from the best results – I. LED 800 mW/cm²; II. LED 330 to 530 mW/cm², and halogen lamp 340 to 500 mW/cm²; III. LED 170 to 310 mW/cm² and halogen lamp 220 mW/cm²; IV. LED 120 to 140 mW/cm²; and V. halogen lamp 60 mW/cm². It was concluded that the efficacy of both halogen lamps and LED light curing units is primarily related to the light intensity, since the units presenting the best performance were those with the highest power, regardless of the source employed.

UNITERMS: COMPOSITE RESIN – CURING UNITS – HARDNESS – DEPTH OF CURE – DEPTH OF CURE – LIGHT INTENSITY.



INTRODUÇÃO

As resinas compostas fotoativáveis utilizadas para restaurações diretas apresentam características que permitem ao cirurgião-dentista realizar restaurações funcionais e estéticas altamente satisfatórias.²⁶

Os compósitos fotoativáveis contêm, como parte de sua composição, uma substância fotossensível (fotoiniciador), geralmente a canforoquinona, e uma amina ativadora. A canforoquinona absorve luz azul do espectro visível, com comprimento de onda entre 400 nm e 500 nm, e cuja absorção máxima dá-se com um comprimento de onda de 468 nm. Ao absorver energia radiante suficiente, torna-se excitada e capaz de reagir com a amina para formar os radicais livres, os quais, por sua vez, rompem as duplas ligações dos radicais metacrilato da molécula do Bisgma que iniciam a polimerização. Embora a canforoquinona seja o fotoiniciador mais comumente usado pelos fabricantes na composição das resinas, outras substâncias também são empregadas, porém, de forma menos usual.^{3, 8, 10, 26}

Quando a polimerização ocorre de maneira ineficaz, as resinas não atingem suas propriedades desejadas, resultando em insucesso clínico, caracterizado por restaurações desgastadas, com alteração de cor, maior possibilidade de infiltração marginal e grande quantidade de monômeros residuais.^{9, 25, 26} Por terem efetividade comprovada, os aparelhos fotopolimerizadores freqüentemente usados para fotoativar essas resinas utilizam como fonte de luz uma lâmpada halógena, associada a filtros que possibilitam a emissão de luz azul com comprimento de onda entre 400 nm e 500 nm, e uma ponteira condutora de luz (guia de luz).^{14, 20, 21}

Mais recentemente, foram lançados no mercado odontológico, com preço bastante atraente, aparelhos fotopolimerizadores que empregam diodos emissores de luz (Light Emitting Diodes ou LEDs) como fonte de luz azul. LEDs constituem-se da combinação de dois semicondutores (p/n) e, ao contrário da lâmpada halógena, além de não produzir luz visível por aquecimento de filamentos metálicos, e sim por luminescência, emitem luz numa estreita faixa de comprimento de onda, entre 450 nm e 490 nm, são compactos e apresentam longa vida útil e maior resistência a vibrações e/ou impactos.^{14, 20, 21, 26}

Como a polimerização das resinas compostas fotoativáveis torna-se menos efetiva à medida que se distancia da superfície irradiada (topo), o que gera prejuízos à qualidade do material, é de fundamental importância ter-se o conhecimento da eficiência dos aparelhos adotados para fotoativá-las, de modo que o material restaurador atinja suas propriedades máximas, proporcionando uma vida útil prolongada.^{1, 3, 5, 6, 7, 11, 26}

OBJETIVO

O objetivo da presente pesquisa foi avaliar a eficiência de aparelhos fotopolimerizadores à base de LED e compará-los aos tradicionais à base de lâmpada halógena.

MATERIAL E MÉTODOS

O método empregado foi o teste de microdureza Knoop, mensurada na profundidade de 4 mm, em duas idades (inicial e com sete dias) de amostras de um compósito fotoativável. Selecionou-se uma resina composta restauradora híbrida (Z100, 3M/ESPE – São Paulo, Brasil, lote 3WT), cor A3, tendo a canforoquinona como fotoiniciador.

Foram escolhidos 26 aparelhos fotopolimerizadores (tab. 1), de diferentes marcas comerciais, sendo 18 à base de LED e 8 à base de lâmpada halógena. Em alguns casos, por conta da variação do tipo de guia de luz utilizado, o que pode mudar a intensidade de luz emitida (mW/cm^2), um mesmo aparelho foi analisado mais de uma vez e, então, enumerado para essas diferentes condições. Antes da confecção de cada corpo-de-prova, fez-se uso de um radiômetro modelo 100, fabricado pela Demetron Research Corporation, Donbury, CT – EUA, a fim de aferir a intensidade de luz emitida por cada aparelho fotopolimerizador.

Em uma sala com temperatura e umidade relativa do ar controladas, $23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 10\%$, respectivamente, confeccionou-se cada espécime com o auxílio de uma matriz, constituída por uma placa metálica (latão) com 4 mm de espessura e orifício central com diâmetro de 5 mm. Para propiciar uma adequada reflexão da luz ativadora, numa tentativa de simular mais fidedignamente uma situação clínica, como se houvesse uma parede de fundo de uma cavidade preparada, posicionou-se a matriz sobre uma base plana de dentina, com 3 mm de espessura e 8 mm



de diâmetro, fixada em um suporte metálico. Entre a referida base e a matriz interpunha-se uma tira de poliéster para evitar que a resina aderisse à dentina. A matriz era preenchida com ligeiro excesso e, então, colocava-se um outro pedaço de tira de poliéster sobre ela. Com uma lâmina de vidro, exercia-se uma pressão para deixar a superfície lisa e plana. A fotoativação efetuava-se durante 40 segundos, com a ponta ativa de um dos 26 aparelhos fotopolimerizadores mantida em contato com a tira de poliéster, numa angulação de 90°.

Após dez minutos, com o espécime contido no interior da matriz, realizavam-se impressões de dureza Knoop (dureza inicial) na superfície oposta à fonte de luz (4 mm de profundidade). As amostras (n = 5/aparelho) foram experimentadas em um aparelho Shimadzu Micro Hardness Tester (Japão), modelo HMV-2000, com carga de 100 gramas, durante 10 segundos. Para efetuar as leituras de dureza em cada espécime, em pontos equidistantes (aproximadamente 1 mm), realizavam-se cinco indentações.

Os espécimes eram armazenados em recipientes escuros com água deionizada, numa estufa a 37°C. Após sete dias, novas leituras de dureza eram feitas (dureza final), seguindo o mesmo método adotado para a obtenção da dureza inicial. Todos os valores verificados foram anotados em tabela própria e analisados estatisticamente para a comparação dos níveis de dureza proporcionados em ambas as idades para todos os aparelhos estudados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vários autores demonstraram que a dureza superficial é indicadora de outras propriedades mecânicas do material.^{22, 23, 27, 29} Logo, deve ser de nível elevado, já inicialmente, permanecendo, assim, durante todo o decorrer da vida clínica da restauração.^{2, 5, 6, 7} Encontram-se também na literatura vários trabalhos que avaliaram a eficiência de aparelhos fotopolimerizadores por meio de testes de dureza, em amostras de resinas fotoativas, para verificar a profundidade de polimerização proporcionada.^{1, 2, 25, 11, 15, 17, 19, 26} Este teste é de fácil execução e mais eficiente que o de raspagem, preconizado pela ISO 4049.^{16, 26}

Deve-se destacar que as propriedades das resinas fotoativas dependem tanto de

sua composição quanto de todo o processo empregado em sua inserção, fotoativação, acabamento e polimento. No que diz respeito à fotoativação, ela está ligada sobretudo a três fatores. Primeiramente, deve haver uma intensidade mínima de luz, e num comprimento de onda específico, para ativar a substância fotosensível presente na matriz resinosa; depois, essa intensidade luminosa deve irradiar o material por um determinado intervalo de tempo, de modo que a reação se estenda às camadas mais profundas do material.

Para as restaurações diretas com resinas fotoativas, tanto a ADA¹ (1985) quanto a ISO 4049¹⁶ (1988) recomendam 2 mm de espessura máxima do incremento para inserção e fotoativação. Portanto, o uso de um incremento de 4 mm de espessura de resina fotoativo é contra-indicado. No entanto, mesmo inserindo incrementos de 2 mm, em algumas situações, como em uma cavidade muito profunda, a distância entre a ponta ativa do aparelho fotopolimerizador e o material pode dificultar a ativação da canforoquinona pela luz, e ocorrer uma polimerização incompleta do material. Assim, a fim de analisar a eficiência dos aparelhos fotopolimerizadores, por meio da avaliação da dureza proporcionada em amostras de resina, escolhemos a profundidade de 4 mm.

A comparação entre as médias dos valores de dureza, obtidos nas duas idades analisadas, exigiu aplicar um teste de análise de variância, seguido de outro, de contraste (Tukey, com nível de significância de 5%), ambos individualmente para cada aparelho. Os resultados estão apresentados na tabela 1.

Analisando-se a tabela 1, pode-se constatar que, para todos os aparelhos fotopolimerizadores, com exceção do Fibrilux, houve ampliação da dureza com o aumento da idade das amostras, ou seja, da medição imediata (dureza inicial) para a de sete dias (dureza final). Tal dado corrobora vários autores^{5, 6, 7, 28} e indica que as resinas, após o término da fotoativação, sofrem um processo complementar de polimerização, atingindo um maior grau de conversão e, conseqüentemente, melhorando suas propriedades mecânicas.

As amostras fotoativadas com o Fibrilux apresentaram baixíssimo grau de polimerização e, na profundidade de 4 mm, superfície não endurecida, o que impossibilitou,



com a carga e o tempo estipulados, realizar as indentações e, conseqüentemente, as leituras de dureza. Esse aparelho, que utiliza um “extenso cabo de fibra óptica” para transmitir a luz, não é mais comercializado, mas acabou incluído neste estudo em razão da baixa intensidade de luz transmitida (60 mW/cm^2) e de ainda ser empregado por alguns profissionais.

À média aritmética dos valores obtidos em cada corpo-de-prova, nas duas idades avaliadas, foi aplicada uma análise de variância a dois critérios, cujos resultados indicaram uma diferença significativa entre os aparelhos ($F = 74,95$; $p = 0,000$), entre as idades ($F = 2354,90$; $p = 0,000$), além de uma interação entre esses fatores ($3,93$; $p = 0,000$). Assim, para comparar a eficiência dos aparelhos fotopolimerizadores nas duas idades analisadas, aplicou-se um teste de contraste (Tukey, com nível de significância de 5%). Os resultados estão apresentados nas tabelas 2 e 3.

Nas duas idades analisadas, o melhor desempenho foi o do aparelho Radii, ao passo que o Fibrilux teve, isoladamente, o pior desempenho. A tabela 3 permite constatar que:

1. entre os aparelhos fotoativadores à base de lâmpada halógena, os com melhor desempenho foram aqueles com intensidade de luz entre 340 mW/cm^2 e 500 mW/cm^2 (estatisticamente semelhantes), seguidos pelo de intensidade de luz de 220 mW/cm^2 , com desempenho intermediário. Por último, com pior desempenho, o de 60 mW/cm^2 ;

2. entre os aparelhos à base de LED, o que proporcionou a maior média dos valores de dureza foi aquele com intensidade de luz de 800 mW/cm^2 , seguido pelos de intensidade entre 330 mW/cm^2 e 530 mW/cm^2 . Com desempenho intermediário ficaram aqueles com intensidade de luz entre 170 mW/cm^2 e 310 mW/cm^2 , e, com pior desempenho, os de intensidade entre 120 mW/cm^2 e 140 mW/cm^2 ;

3. entre os 26 aparelhos pesquisados, pode-se identificar os seguintes grupos, assim divididos tomando-se por base o de melhores resultados: I. LED com intensidade de luz de 800 mW/cm^2 ; II. LED de 330 mW/cm^2 a 530 mW/cm^2 e Hal. de 340 mW/cm^2 a 500 mW/cm^2 ; III. LED de 170 mW/cm^2 a 310 mW/cm^2 e Hal. de 220 mW/cm^2 ; IV. LED de 120 mW/cm^2 a 140 mW/cm^2 ; V. Hal. de 60 mW/cm^2 .

A análise desses resultados demonstra que a eficiência dos aparelhos fotopolimerizadores, tanto para os sistemas à base de lâmpada halógena quanto à base de LED, relaciona-se sobretudo com a intensidade de luz, visto que aqueles com melhor desempenho foram os de maior potência, independentemente da fonte utilizada.

Aparelhos que utilizam lâmpada halógena como fonte de luz oferecem problemas como emissão de calor, necessitam de filtros e apresentam largo espectro de luz (entre 400 nm e 500 nm). Além disso, com sua longevidade, diminui, com o uso, a intensidade de luz emitida, dada a degradação de alguns de seus componentes.^{14, 20, 21}

Já os LEDs apresentam várias vantagens: são baratos e compactos, utilizam baixa voltagem, têm longa vida útil e sua resistência ao impacto e vibração é superior às das lâmpadas halógenas. Ademais, emitem luz num comprimento de onda mais específico, numa estreita faixa entre 450 nm e 490 nm , bastante próxima ao pico de absorção máxima da canforoquinona (468 nm).^{14, 20, 21}

Questionamentos têm sido feitos quanto à efetividade dos aparelhos fotopolimerizadores à base de LED, particularmente por conta da baixa intensidade de luz emitida pela primeira geração destes. No presente trabalho observou-se que tanto os aparelhos com LEDs quanto os com lâmpada halógena podem mostrar-se eficazes na polimerização das resinas, desde que apresentem intensidade de luz satisfatória. Entre aqueles com pior desempenho, encontramos alguns com LED e outros com lâmpada halógena, porém, todos tinham baixa intensidade luminosa. O mesmo foi verificado entre os de melhor desempenho, podendo ser com qualquer uma das fontes, desde que emitam determinada quantidade de luz (fótons) capaz de excitar a canforoquinona e promover uma adequada polimerização.

Era esperado que, em razão da menor seletividade luminosa dos aparelhos de lâmpada halógena, eles necessitariam de uma intensidade de luz um pouco maior que os de LED. É que estes últimos emitem fótons concentrados numa faixa de comprimento de onda melhor absorvido pela canforoquinona, o que seria responsável por sua eficiência com uma intensidade de luz um pouco menor. No entanto, avaliando as amostras na profundidade de 4 mm , esse fato não foi observado.



TABELA 1. TESTE DE TUKEY, COM NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DE 5%, PARA COMPARAR INDIVIDUALMENTE PARA CADA APARELHO FOTOATIVADOR (ORDENADOS ALFABETICAMENTE) AS MÉDIAS DOS VALORES DE DUREZA KNOOP, NAS DUAS IDADES ANALISADAS, OBTIDOS EM AMOSTRAS DE RESINA COMPOSTA Z-100 (N = 5/APARELHO).

Aparelho (tipo/fabricante/guia de luz/intensidade de luz)	Inicial	Final
1. BIOLUX SINGLE V (LED/Bioart/Polímero/350mW/cm ²)	46,8 a	54,6 b
2. BIOLUX SINGLE V (LED/Bioart/Fibra/480mW/cm ²)	54,8 a	59,8 b
3. DEGULUX (Hal./Degussa/Fibra/400mW/cm ²)	50,6 a	57,9 b
4. DENTLUX (Hal./Dentlux/Fibra/220mW/cm ²)	26,6 a	43,0 b
5. FIBRALUX** (Hal./Dabi Atlante/Cabo de fibra/60mW/cm ²)	–	–
6. LEC-470 I (LED/M.M.Optcs/Polímero/120mW/cm ²)	13,1 a	22,3 b
7. LUXION X7 (LED/Microdente/Fibra/170mW/cm ²)	26,9 a	34,4 b
8. OPTILIGHT PLUS (Hal./Gnatus/Fibra não coerente*/400mW/cm ²)	50,5 a	62,0 b
9. OPTILIGHT PLUS (Hal./Gnatus/Fibra coerente*/500mW/cm ²)	46,9 a	59,8 b
10. OPTILIGHT CL (LED/Gnatus/Polímero/210mW/cm ²)	31,8 a	42,6 b
11. OPTILIGHT LD II (LED/Gnatus/Polímero/120mW/cm ²)	12,8 a	22,8 b
12. OPTILUX (Hal./Demetron/Fibra/500mW/cm ²)	48,5 a	59,9 b
13. RADII (LED/SDI/Polímero/800mW/cm ²)	64,6 a	71,6 b
14. ULTRABLUE IS 200 (LED/DMC/Polímero/120mW/cm ²)	13,0 a	21,9 b
15. ULTRABLUE IS 200 (LED/DMC/Fibra/170mW/cm ²)	34,0 a	42,8 b
16. ULTRABLUE IS 350 (LED/DMC/Polímero/250mW/cm ²)	31,6 a	45,6 b
17. ULTRABLUE IS 350 (LED/DMC/Fibra/310mW/cm ²)	41,9 a	50,4 b
18. ULTRABLUE IS 600 (LED/DMC/Polímero/330mW/cm ²)	44,1 a	53,9 b
19. ULTRABLUE IS 600 (LED/DMC/Fibra/530mW/cm ²)	55,1 a	59,4 b
20. ULTRABLUE IV PLUS (LED/Fibra/140mW/cm ²)	13,7 a	23,7 b
21. ULTRALED (LED/Dabi Atlante/Fibra/170mW/cm ²)	26,0 a	36,4 b
22. ULTRALED XP (LED/Dabi Atlante/Polímero/190mW/cm ²)	28,7 a	40,0 b
23. ULTRALED XP (LED/Dabi Atlante/Fibra não coerente*/190mW/cm ²)	31,0 a	39,8 b
24. ULTRALED XP (LED/Dabi Atlante/Fibra coerente*/200mW/cm ²)	33,6 a	44,2 b
25. ULTRALUX (Hal./Dabi Atlante/Fibra/340mW/cm ²)	38,2 a	52,7 b
26. VIP (Hal./Bisco/Fibra/500mW/cm ²)	48,2 a	58,6 b

– A comparação das médias nas duas idades é individual para cada aparelho analisado (letras diferentes indicam haver diferença significativa entre as médias dos valores de dureza Knoop, para aquele aparelho).

* A denominação “fibra coerente” e “fibra não coerente” foi utilizada para indicar respectivamente, dentre os guias de luz de fibra óptica de um mesmo fabricante, o de maior e menor capacidade de transmissão da luz (maior e menor índice de refração).

** As amostras fotoativadas com o aparelho Fibrilux tiveram um baixíssimo grau de polimerização, o que impossibilitou, com a carga e o tempo estipulados, realizar as indentações, e conseqüentemente efetuar as leituras de dureza Knoop na profundidade de 4mm.



CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia utilizada e com base em tudo o que foi exposto até o presente momento, pode-se concluir que:

1. houve aumento da dureza das amostras da medição imediata para a com 7 dias;
2. entre os 26 aparelhos pesquisados, é possível identificar os seguintes grupos, divididos com base no de melhores resultados: I. LED com intensidade de luz de 800 mW/cm²;

II. LED de 330 mW/cm² a 530 mW/cm² e Hal. de 340 mW/cm² a 500 mW/cm²; III. LED de 170 mW/cm² a 310 mW/cm² e Hal. de 220 mW/cm²; IV. LED de 120 mW/cm² a 140 mW/cm²; V. Hal. de 60 mW/cm²;

3. a eficiência dos aparelhos fotopolimerizadores, tanto para os sistemas à base de lâmpada halógena quanto à base de LED, relaciona-se sobretudo com a intensidade de luz emitida.

TABELA 2. TESTE DE TUKEY, COM NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DE 5%/IDADE INICIAL.

APARELHO (tipo/intensidade de luz)									
FIBRALUX (Hal., 60mW/cm ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OPTILIGHT LD II (LED, 120mW/cm ²)									
ULTRABLUE IS 200 (LED, 120mW/cm ²)									
LEC-470 I (LED, 120mW/cm ²)									
ULTRABLUE IV PLUS (LED, 140mW/cm ²)									
ULTRALED (LED, 170mW/cm ²)									
DENTLUX (Hal., 220mW/cm ²)									
LUXION X7 (LED, 170mW/cm ²)									
ULTRALED XP (LED, 190mW/cm ²)									
ULTRALED XP (LED, 190mW/cm ²)									
ULTRABLUE IS 350 (LED, 250mW/cm ²)									
OPTILIGHT CL (LED, 210mW/cm ²)									
ULTRALED XP (LED, 200mW/cm ²)									
ULTRABLUE IS 200 (LED, 170mW/cm ²)									
ULTRALUX (Hal., 340mW/cm ²)									
ULTRABLUE IS 350 (LED, 310mW/cm ²)									
ULTRABLUE IS 600 (LED, 330mW/cm ²)									
BIOLUX SINGLE V (LED, 350mW/cm ²)									
OPTILIGHT PLUS (Hal., 500mW/cm ²)									
VIP (Hal., 500mW/cm ²)									
OPTILUX 403 (Hal., 500mW/cm ²)									
OPTILIGHT PLUS (Hal., 400mW/cm ²)									
DEGULUX (Hal., 400mW/cm ²)									
BIOLUX SINGLE V (LED, 480mW/cm ²)									
ULTRABLUE IS 600 (LED, 530mW/cm ²)									
RADII (LED, 800mW/cm ²)									

- Aparelhos unidos pela barra vertical não apresentam diferença significativa entre si.



TABELA 3. TESTE DE TUKEY, COM NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DE 5%/IDADE FINAL.

APARELHO (tipo/intensidade de luz)										
FIBRALUX (Hal., 60mW/cm ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ULTRABLUE IS 200 (LED, 120mW/cm ²)										
LEC-470 I (LED, /120mW/cm ²)										
OPTILIGHT LD II (LED, 120mW/cm ²)										
ULTRABLUE IV PLUS (LED, 140mW/cm ²)										
LUXION X7 (LED, 170mW/cm ²)										
ULTRALED (LED, 170mW/cm ²)										
ULTRALED XP (LED, 190mW/cm ²)										
ULTRALED XP (LED, 190mW/cm ²)										
OPTILIGHT CL (LED, 210mW/cm ²)										
ULTRABLUE IS 200 (LED, 170mW/cm ²)										
DENTLUX (Hal., 220mW/cm ²)										
ULTRALED XP (LED, 200mW/cm ²)										
ULTRABLUE IS 350 (LED, 250mW/cm ²)										
ULTRABLUE IS 350 (LED, 310mW/cm ²)										
ULTRALUX (Hal., 340mW/cm ²)										
ULTRABLUE IS 600 (LED, 330mW/cm ²)										
BIOLUX SINGLE V (LED, 350mW/cm ²)										
DEGULUX (Hal., 400mW/cm ²)										
VIP (Hal., 500mW/cm ²)										
ULTRABLUE IS 600 (LED, 530mW/cm ²)										
OPTILIGHT PLUS (Hal., 500mW/cm ²)										
BIOLUX SINGLE V (LED, 480mW/cm ²)										
OPTILUX 403 (Hal., 500mW/cm ²)										
OPTILIGHT PLUS (Hal., 400mW/cm ²)										
RADII (LED, 800mW/cm ²)										

- Aparelhos unidos pela barra vertical não apresentam diferença significativa entre si.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Council on Dental Materials, Instruments and Equipment. Visible light-cured composites and activating units. *J Amer Dent Ass*, v.110, n.1, p.100-3, Jan. 1985.
2. ANUSAVICE, J.K. Propriedades mecânicas dos materiais dentários. In: _____. **Phillips: materiais dentários**. 10.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998. Cap.4, p.28-43.
3. ANUSAVICE, J.K. Resinas para restauração. In: _____. **Phillips: materiais dentários**. 10.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998. Cap.12, p.161-77.
4. ARAVAMUDHAN, K. et al. Depth of cure and temperature rise with LED curing lights. *J Dent Res*, v.83, 2004. Special issue A. /CD-ROM/
5. CARVALHO JUNIOR, O.B. **Avaliação “in vitro” de um selante de superfície na dureza Rockwell de resinas compostas**. Bauru, 1997. 123p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
6. CARVALHO JUNIOR, O.B. **Avaliação “in vitro” da dureza superficial, da contração de polimerização e da rugosidade de 29 resinas compostas**. Bauru, 2002. 163p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.



7. CARVALHO JUNIOR, O.B.; FREITAS, C.A. Avaliação "in vitro" de um selante de superfície na dureza Rockwell 30T de resinas compostas. **Rev FOB**, v.6, n.3, p.59-64, jul./set. 1998.
8. CORRÊA; I.C. **Análise do grau de conversão de uma resina experimental fotopolimerizável: um estudo espectrométrico em função de diferentes fotoiniciadores e fontes de luz.** São Paulo, 2003. 153p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.
9. CORRER SOBRINHO, L. **Correlação intensidade de luz – tempo de exposição sobre a polimerização de compósito odontológico.** Ribeirão Preto, 1995. 114p Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
10. CRAIG, R.G.; POWERS, J.M. Materiais restauradores de compósito. In: _____. **Materiais dentários restauradores.** 11.ed. São Paulo: Ed. Santos, 2004. Cap.9, p.230-57.
11. FAN, P.L. et al. Curing-light intensity and depth of cure of resin-based composites tested according to international standards. **J Amer Dent Ass**, v.133, n.4, p.429-34, Apr. 2002.
12. FELIX, C.; PRICE, R.; ANDREOU, P. Curing Depths of QTH and Third-Generation LED Curing Lights. **J Dent Res**, v.83, 2004. Special issue A. /CD-ROM/
13. FRIEDMAN, M.J. et al. New light curing options for composite resin restorations. **Compendium**, v.20, n.2, p.122-35, Feb. 1999.
14. FRANCO, E.B.; LOPES, L.G. Conceitos atuais na polimerização de sistemas restauradores resinosos. **BiOdonto**, v.1, n.2, p.1-59, mar./abr. 2003.
15. FUJIBAYASHI, K. et al. Newly developed curing unit using blue light-emitting diodes. **Dent Jpn**, v.34, p.49-53, Mar. 1998.
16. INTERNATIONAL ORGANIZATION for STANDARDIZATION. Dentistry: resin-based filling materials. **Ref. No. ISO 4049:1988/Cor.1:1992 (E)**, p.11, 1992. Disponível na Internet: <http://www.iso.org>, acesso em 19 de outubro de 1999.
17. JANDT, K.D. et al. Depth of cure and compressive strength of dental composites cured with blue light emitting diodes (LEDs). **Dent Mat**, v.16, n.1, p.41-7, 2000.
18. KNEZEVIC, A. et al. Degree of conversion and temperature rise during polymerization of composite resin samples with blue diodes. **J Oral Rehabil**, v.28, p.586-91, 2001.
19. KURACHI, C. et al. Hardness evaluation of a dental composite polymerized with experimental LED-based devices. **Dent Mat**, v.17, n.4, p.309-15, July. 2001.
20. MILLS, R.W. Blue light emitting diodes- another methier method of light curing? **Brit Dent J**, v.178, n.5, p.169, Mar.1995.
21. MILLS, R.W.; JANDT, K.D.; ASHWORTH, S.H. Dental composite depth of cure with halogen and blue light emitting diode technology. **Brit Dent J**, v.186, n.8, p.388-91, Apr. 1999.
22. MOMOI, Y. et al. Abrasion and color stability of tooth-colored restoratives. **J Dent Res**, v.79, p.280, 2000. Special Issue. /Abstract 1089/
23. NEMA, N.; VILCHEZ, B.; LAFUENTE, J.D. Effect of polishing method on surface microhardness of composite. **J Dent Res**, v.79, p.365, 2000. Special issue. /Abstract 1771/
24. NOMOTO, R. Effect of light wavelength on polymerization of light-cured resins. **Dent Mat**, v.16, n.1, p.60-73, 1997.
25. PEREIRA, S.K. et al. Intensidade de luz e profundidade de polimerização de aparelhos fotopolimerizadores. **Rev Ass Paul Cirur Dent**, v.51, n.3, p.257-60, mai./jun. 1997.
26. PIRES, H.C. **Comparação de dois sistemas de fotoativação de resinas compostas, LED e lâmpada halógena: avaliação através de dureza em amostras de resina composta.** Bauru, 2005. 209p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
27. RUDEL, D.E. et al. Mechanical properties and wear behavior of condensable composites. **J Dent Res**, v.78, p.156, 1999. Special issue. /Abstract 407/
28. SOUZA, C.S.; ARAÚJO, P.A. Influência da técnica de fotoativação na dureza superficial de resinas compostas. **Pesq Odontol Bras**, v.17, p.135, 2003. Suplemento 2. Resumo Pa223 /Apresentado na 20a Reunião Anual da SBPqO, Águas de Lindóia, 2003/
29. TANTBIROJN, D. et al. Microhardness and fracture toughness of a composites, are they related? **J Dent Res**, v.79, p.443, 2000. /Abstract 2398/

Recebimento: 28/abr./05

Aprovado: 6/jun./05



AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE EMOCIONAL EM BANCÁRIOS DE CAFELÂNDIA/SP E PERCEPÇÃO DE SINTOMAS BUCAIS

EVALUATION OF THE LEVEL OF EMOTIONAL STRESS IN BANK OF CAFELÂNDIA/SP AND PERCEPTION OF BUCCAL SINTOMATOLOGY

NANCY ALFIERI NUNES

Professora doutora de estomatologia da Faculdade de Odontologia de Lins, UNIMEP

FABRÍCIO BOCCIA MOLINA

Cirurgião-dentista

TEREZINHA ROSANGELA PEREIRA ZOLA

Psicóloga

JOSÉ ROBERTO PEREIRA LAURIS

Professor doutor de saúde coletiva da Faculdade de Odontologia, USP/Bauru

OSVALDO BENONI DA CUNHA NUNES

Professor doutor de dentística da Faculdade de Odontologia, UNIMEP

RESUMO

O estresse crônico, pelo envolvimento psicossomático provocado, pode gerar o aparecimento de doenças comuns, com repercussões bucais como a xerostomia e a síndrome da ardência bucal. Este trabalho se propôs a avaliar, com o emprego do Inventário de Sintomas de Stress (ISS) e a capacidade de adaptabilidade do nível de estresse emocional e sintomas bucais auto-perceptíveis, 26 bancários de Cafelândia/SP, por questionário auto-aplicável. Destes, 18 eram do sexo masculino e oito, do feminino; 65,4% deles da faixa etária de 40-50 anos e 24 eram casados. O tempo de atividade bancária encontrado foi 65,4% entre 21-30 anos de trabalho. Os níveis de estresse detectados foram de 15,38%, 53,8% e 11,53%, nas fases I, II e III, respectivamente. Entre os bancários, dois atingiram as três fases, com o que um deles perdeu sua capacidade de adaptabilidade. Os cargos geradores de maior estresse foram: caixa, escriturário e gerente geral, decrescentemente. A relação do estresse é proporcional ao tempo de atividade nos bancários avaliados. Dos sintomas bucais percebidos na fase inicial do estresse emocional prevaleceu a xerostomia no sexo masculino e apertamento mandibular em ambos os sexos.

UNITERMOS: ESTRESSE – PSICOLOGIA – CATEGORIA DE TRABALHADORES – BOCA.

SUMMARY

The chronic stress for your psychosomatic involvement can generate the frequency of common diseases with buccal repercussion as the xerostomy and syndrome of the buccal ardence. This work it proposed to evaluate through Inventories of Symptoms of Stress (ISS), adaptability capacity the level of emotional stress and perception of symptom buccal in 26 bank of Cafelândia/SP, for solemnity-applicable questionnaire. In 26 bank work came across 18 male and 8 of the feminine; 24 married and 2 single, being 65,4% of the 40-50 year-old age group. The time of bank activity was 65,4% among 21-30 years of bank work. The stress levels detected was of 15,38%, 53,8% and 11,53% in the phases I, II and III, respectively. Of the appraised bank employees 2 reached the 3 phases, where one of them lost his/her adaptability capacity. The generating positions of larger stress were: box, clerk and general manager, decreasing. It is ended that the bank employees are subject to stresses emotional for his professional activity and, as larger the time of exercise, larger the possibility to develop him, mainly among those female one. Of the buccal symptoms noticed in the initial phase of the emotional stress the xerostomy prevailed in the masculine sex and mandible pressure in both sexes, with percentile lightly larger in the feminine sex.

UNITERMS: STRESS – PSYCHOLOGY – WORKERS' CATEGORY – MOUTH.



INTRODUÇÃO

O setor bancário no Brasil tem sofrido, nas últimas décadas, modificações radicais decorrentes de diversos fatores, incluindo desde a informatização à organização de atividades.¹ A flutuação de profissionais em bancos privados, a privatização de estatais e os cortes de funcionários refletiu-se em necessidade imperativa de reorganização de trabalho, pressupostamente vinculada às exigências do Banco Mundial, a fim de adequar o País à política neoliberal e à nova ordem mundial, que preconizam elevar o lucro no mercado de capitais, ainda que gerando sofrimento psicossocial dos trabalhadores, a despeito da diminuição das desigualdades e da pobreza nos países em desenvolvimento.^{4, 10, 17}

No exterior, esses ajustes sociais e trabalhistas igualmente repercutiram no mundo de bancários e banqueiros, visto que empresas não bancárias também operam no mercado de capitais, interferindo em perda de ganhos e queda de lucro por conta da participação da indústria e do comércio em negociações diárias, promovendo forte competição nos principais mercados cambiais.^{10, 17}

Para efetivar essas mudanças no Brasil, os programas de qualidade, de diversificação de atividades e de investimentos em formação e treinamento têm sido realizados nas empresas bancárias, associados a uma dispensa significativa de profissionais, estimada em aproximadamente 30% no final da década de 1990, bem como à redução do número de instituições bancárias, que, segundo dados estatísticos, deverão estar em número de 150 nesse período.^{10, 17}

Em países como Estados Unidos e Grã-Bretanha, o objetivo principal é a aquisição de clientes com ofertas de baixos preços e facilidades nas prestações de serviços, com inserção do bancário em tempo parcial, racionalização de trabalho e redução de exigências de maior escolaridade no recrutamento. Para tornar isso possível, haveria necessidade de treinamento; entretanto, verifica-se a redução do número dessa atividade, tendo em vista enxugar ainda mais o custo e aumentar a lucratividade.^{9, 13}

O cultivo de clientes é observado como estratégia de marketing nas empresas bancárias da Alemanha e da França e tem por premissa a qualificação do funcionário e a manutenção de uma excelente relação cliente/funcionário, o que, por outro lado, favorece

a estabilidade ao bancário e, também, seu comprometimento com a empresa.¹⁵

No Brasil, a privatização bancária optou por esse segundo sistema: cultivo de clientes¹⁰. Segnini¹⁷ caracterizou muito bem as dificuldades oriundas desse processo de reestruturação produtiva do setor em São Paulo, quanto à especificação da racionalização de diferentes processos de trabalho. A abrangência observada envolve a forma de atendimento do cliente e os suportes tecnológicos nos bancos, de registro de documentos e valores e à qualificação dos bancários. O Banco Central (BC) acatou as três medidas básicas propostas pelo Banco Mundial: redução no número de empresas, ajustes relativos à composição dos produtos bancários (ou seja, manutenção e ampliação das carteiras de clientes e lucratividade, em meio à intensa concorrência) e, por fim, ajustes referentes ao aparato regulatório, com maior intervenção do BC.

Todas as medidas tomadas pelo BC – dada a fusão voluntária ou involuntária de empresas –, assim como em virtude do uso intensivo das tecnologias da informação, provocaram forte redução no mercado de trabalho bancário, com diminuição de postos de trabalho superpostos, superposição de agências, reestruturação das formas de gestão e fusão de postos de trabalho.¹⁷ Isso acarretou, para o segmento funcional, intenso desemprego (com redução de 40% de homens e 30% de mulheres), intensificação de trabalho e alta cobrança de produtividade, com aumento da exigência de escolaridade e de especialização de mão-de-obra, terceirização e precarização de trabalho. O sexo feminino foi francamente comprometido nesse setor: com a implementação de *softwares*, passaram as escriturárias a realizar maior volume de trabalho e em tempo parcial, implicando corte dessa categoria de funcionárias.¹⁷

Nesse contexto, o novo perfil do bancário tem relevância, indicando que ele deve possuir conhecimentos do mercado financeiro, ser especializado em vendas, demonstrar habilidade para utilização de *softwares* e cultivar atitudes e comportamentos do saber-vender, dando-se ênfase à sua polivalência e à redução de tarefas rotineiras, mas incorporando até o domínio de línguas estrangeiras, em certas circunstâncias. Isso demonstra que, atualmente, os níveis de escolaridade e de maturidade ganham importância nesse tipo de atividade.



Para que esses novos bancários adquiram tal capacitação, as instituições financeiras devem se preocupar com grandes investimentos em treinamento técnico de pessoal. Entretanto, nos dados referidos por Laranjeira¹⁰ percebe-se uma despreocupação com as conseqüências emocionais da competitividade e do novo perfil exigidos, bem como um menosprezo aos investimentos em atividades minimizadoras do estresse, fatalmente instalado com as mudanças. As questões salariais não foram discutidas nessa reestruturação.¹⁷

Figueroa et al.⁷ observaram, por meio do Inventário de Mal-Estar Percebido no Ambiente Laboral (IMPAL), a influência das situações de trabalho sobre os recursos pessoais do bancário em corresponder às exigências necessárias ao próprio trabalho, considerando três grupos: especialistas, pessoas com emprego e desempregados. Os autores analisaram diversos pontos de interferência, de diferentes agentes estressores: erros pessoais influenciam negativamente os outros (52,2%); dificuldade de crescimento pessoal; perda de tempo com problemas alheios; continuidade de trabalho no plano doméstico; e necessidade de relacionamento com pessoas. De menor impacto foram os estressores oriundos do meio ambiente e institucionais. Os fatores ambientais abrangeram: arejamento ruim do local; ruído em excesso; insuficiência de espaço próprio. Os fatores institucionais corresponderam à dificuldade de lutar contra a ineficácia de outros setores e discordância de atitudes. Os fatores próprios da tarefa caracterizados foram: sentir-se exigido demais; não ser utilizado em todo o seu potencial e diferença de opiniões com o pessoal do trabalho, entre outros.

O sofrimento psíquico em bancários provocado pelo trabalho de caixa foi bem abordado por Palacios, Duarte e Câmara.¹⁴ Eles verificaram que diferenças eventuais de registros de caixa e agressões de clientes são situações de sofrimento e estresse, bem como a forma de organização de trabalho, as quais os obrigam a evitar regras de segurança, o que acaba por lhes impingir sentimento de culpa. Ainda os baixos salários e as grandes transformações citadas por Laranjeira¹⁰ promovem isolamento e insegurança, traduzida, introspectivamente, para o bancário como falta de reconhecimento profissional.

Spielberger e Reheiser¹⁸ definiram bem que o estresse no local de trabalho resulta em

custos muito elevados para o próprio indivíduo, para a organização empresarial e para a sociedade, dados os efeitos nocivos sobre a produtividade, o absenteísmo, o absentismo, a saúde e o bem-estar do trabalhador.

CONCEITOS E CAUSAS – O termo *estresse emocional* deriva do inglês *stress*, com conotação de tensão, correspondendo, portanto, a *tensão* ou *violência* e expressando um conjunto de alterações sofridas pelo organismo em situação de perigo. A descrição primária do estresse emocional ocorreu em 1936, com Hans Selye,⁵ que, por meio de observações clínicas e, posteriormente, bioquímicas com cobaias e humanos, relatou que a quebra da homeostase produzia uma série de alterações não específicas no organismo, tendo considerado esses achados uma síndrome específica em resposta a um estímulo de alarme, constituído de: dilatação do córtex da supra-renal e redução ou atrofia do timo, baço, linfonodos e estruturas linfáticas, associadas ao desaparecimento quase total de eosinófilos e ao surgimento de úlceras perforadas de estômago e duodeno.

Posteriormente, o mesmo autor concebeu o estresse como um estado somatório resultante das respostas inespecíficas do organismo produzidas pela ação prolongada do agente estressor. Esse quadro prodromico da agressão biológica foi inicialmente chamado de *síndrome de apenas estar doente*,⁵ substituído mais tarde por *síndrome geral de adaptação*. Independentemente do agente estressor, fisiologicamente as respostas são as mesmas: cansaço, anorexia, astenia, depressão, insônia, hipotensão, cefaléias, náuseas, hipertensão, desarranjos gastrointestinais e úlceras pépticas, entre outras, que formam o contexto da chamada *síndrome geral de adaptação* que, ultrapassando seus limites, gera o aparecimento das doenças psicossomáticas.

Atualmente o estresse emocional é definido, conforme Douglas,⁵ como uma situação de adaptação funcional ante uma sobrecarga agressiva, na qual não há compensação metabólica, condutual, neurovegetativa, imune e muscular adequada, o que impossibilita a fuga ou a luta bem-sucedida. Dois grupos de situações são passíveis de deflagração desse estado: somatogênicas⁵ (física/orgânica/somática) e psicogênicas, frenogênicas ou emotogênicas (psíquica/mental), conhecidas por origens intracorporais e intracerebrais, respectivamente.



As causas somatogênicas decorrem, em sua maioria, de injúrias ou lesões tissulares, que produzem hipovolemia e/ou destruição tecidual, dor e inflamação e/ou resposta imune, convalescença.⁵ As causas psicogênicas geralmente interagem com as orgânicas. Entre estas, temos: dor, pena, ansiedade, temor e vigilância, fala pública, cognição, motivação, luta, ódio, ira, privação sensorial ou omissão, prazer e insuficiência de tempo.

Assim, as conseqüências das condições de trabalho abrangem aspectos sociais, psicológicos e sanitários, exigindo estratégias de enfrentamento, inclusive diante das situações de desemprego.^{2,8}

Neste trabalho, nos propusemos a realizar o levantamento do nível de estresse emocional em bancários, considerando-os pacientes que requerem atendimento odontológico, visto que o apertamento da mandíbula incorre com facilidade nos quadros sintomatológicos de estresse. Isso acarreta o desgaste das superfícies incisais dos dentes, dores na região de articulação temporomandibular e nos músculos mastigadores, e cefaléias tensionais.¹⁹ Também provoca alterações emocionais e de saúde nesses trabalhadores, requerendo, por parte dos gerentes bancários, a instituição de modalidades minimizadoras dos fatores estressores no ambiente profissional.

Fez-se, então, um levantamento do nível de estresse emocional em bancários de Cafelândia/SP, empregando o Inventário de Sintomas de Stress, proposto por Lipp,¹¹ em associação com o Inventário de Capacidade de Adaptabilidade¹² e a observação dos principais sintomas bucais percebidos pelos bancários.

MATERIAL E MÉTODO

Uma pesquisa inicial foi realizada na cidade de Cafelândia/SP, que conta com quatro bancos, três deles públicos (com nove, 11 e oito funcionários bancários, cada um) e um particular (com cinco funcionários bancários). Após contato inicial com os gerentes, e a aquiescência destes, todos os 33 funcionários foram convidados a participar da pesquisa, mas somente 26 aceitaram. Estes eram de ambos os sexos, adultos e ligados ao estabelecimento bancário privado ou público. Cada um recebeu uma carta convite com esclarecimento dos objetivos, metodologia, sigilo dos dados do trabalho, o Inventário de Sintomas de Stress e o termo de consenti-

mento livre e esclarecido. A devolução preenchida era entregue em envelope lacrado e pessoal, pré-fornecido pelos pesquisadores.

Acrescentaram-se dados demográficos ao Inventário de Sintomas de Stress, incluindo: identificação pessoal, sexo, idade, estado civil, número de filhos, endereço, tempo de atividade bancária, profissão anterior, atividade exercida no banco, jornada de trabalho, tempo diário de atendimento direto ao público, número de superiores dos quais recebe ordens, parecer pessoal do grau de responsabilidade do cargo exercido, tempo de intervalo para almoço e classificação de seu estado de humor (bem-humorado, tranqüilo, ansioso, tenso e muito tenso).

O questionário adotado, auto-aplicável, foi o Inventário dos Sintomas de Stress (ISS),¹¹ compreendendo um levantamento de sintomas perceptíveis pelo próprio pesquisado e enquadrados nas fases I, II e III do estresse emocional.

Tal inventário abriga sintomas experimentados nas últimas 24 horas (fase I, alerta), correspondente à etapa de contato com a fonte de estresse, com suas sensações típicas, quando o organismo perde seu equilíbrio e as sensações apresentam-se desagradáveis, fornecendo condições para reações fundamentais à sobrevivência do indivíduo. Consta de 15 itens, de caráter notadamente orgânico: *sintomas físicos* (mãos ou pés frios; boca seca [xerostomia]; nó no estômago; aumento da sudorese; tensão muscular; aperto da mandíbula/ranger dentes; diarreia passageira; insônia; taquicardia; hiperventilação; hipertensão arterial súbita e passageira; mudança de apetite) e *sintomas psicológicos* (aumento súbito de motivação; entusiasmo súbito; vontade súbita de iniciar novos projetos).

Os sintomas referidos na fase II (resistência ou luta) correspondem aos experimentados no último mês. Essa etapa ocorre quando o organismo busca retorno ao equilíbrio, com características de desgaste, esquecimento, cansaço ou dúvidas. O resultado, se removidos os estressores, é o reequilíbrio e a harmonia e, caso contrário, uma evolução dos sintomas. Consta de 15 itens, distribuídos em *sintomas físicos* (mal-estar generalizado, sem causa específica; formigamento nas extremidades; sensação de desgaste físico constante; mudança de apetite; aparecimento de problemas dermatológicos; hipertensão arterial;



cansaço constante; aparecimento de gastrite prolongada; tontura/sensação de estar fluando) e *sintomas psicológicos* (problemas de memória/esquecimentos; sensibilidade emotiva excessiva; dúvidas quanto a si próprio; pensamento constante em um só assunto; irritabilidade excessiva; diminuição da libido).

A fase III, correspondente a exaustão ou esgotamento, denota um momento crítico e perigoso, com comprometimentos físicos identificados na forma de doenças. Os sintomas manifestados nos últimos três meses foram categorizados em 22 itens, divididos em dois grupos: *sintomas físicos ou orgânicos* (diarréias freqüentes; dificuldades sexuais; formigamento das extremidades; insônia; hipertensão arterial confirmada; problemas dermatológicos prolongados; mudança de apetite; taquicardia; tontura freqüente; úlcera; impossibilidade de trabalhar e cansaço excessivo) e *sintomas psicológicos* (tiques nervosos; pesadelos; sensação de incompetência em todas as áreas; vontade de fugir de tudo; apatia/vontade de fazer nada/depressão ou raiva prolongada; pensamento constante sobre um mesmo assunto; irritabilidade sem causa aparente; angústia ou ansiedade diária; hipersensibilidade emotiva e perda do senso de humor), embora outras doenças orgânicas também possam estar presentes, associadamente.

A análise do questionário teve como parâmetro de avaliação de estresse a pontuação indicada por Lipp:¹¹ sete itens para identificar a fase I; quatro para a fase II; e nove para a fase III, pelo menos.

O inventário de capacidade de adaptabilidade¹² foi proposto e anexado como parte da coleta de dados, a fim de melhor caracterizar as alterações emocionais de cada bancário nos últimos 30 dias. Quanto à capacidade de adaptabilidade, observou-se o número de respostas apontadas pelos pesquisadores como verdadeiras e falsas, entre oito situações adversas apresentadas: “acredito que alguns problemas não merecem minha atenção”; “relaxo quando sinto tensão muscular”; “consigo ver o lado engraçado das situações”; “muitas vezes deixo as coisas de lado por algum tempo para ter uma perspectiva sobre elas”; “fico feliz quando acabo uma tarefa”; “controlo as pressões, não permitindo que me dominem”; “traço planos alternativos para lidar com os problemas”; “quando tenho um problema concentro-me nas soluções possíveis e no que posso”.

Do Inventário de Stress foram analisados os principais sintomas de comprometimento bucal. Avaliaram-se os dados por meio de estatística descritiva, utilizando-se tabelas e gráficos com uso de freqüências absolutas e relativas. De posse das conclusões, os gerentes foram notificados dos resultados, sugerindo-se: medidas de prevenção de estresse e orientação quanto às condições de saúde e melhoria das condições pessoais e familiares de cada bancário.

A realização deste trabalho obedeceu a todas as normas da Resolução 196 do Ministério da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A jornada média foi de 30 horas semanais para 12 bancários (46,15%); 10 outros em regime de 40 horas semanais (38,46%); e somente quatro com mais de 40 horas (15,4%), geralmente vinculados à gerência. Quanto ao tempo de atendimento diário direto ao público, obteve-se uma média de cinco horas para 18 bancários (69,2%); de seis horas para outros cinco (19,2%); um mínimo de quatro horas para um bancário (3,8%); e um máximo de sete horas para dois cargos de gerência (7,7%).

O grau de responsabilidade pessoal atribuído variou de relativo (três casos, 11%) a alto (15 casos, 57,7%) e a muito alto (oito casos, 30,7%). Quanto ao intervalo para almoço, percebeu-se uma relação direta com o cargo exercido: os supervisores e gerentes gozavam de maior tempo, entre 1h30 e 1h50 (6-23%), ao passo que outros gastavam menos de uma hora (8-30,7%) ou até, como os caixas e agentes de seguro, de 15 a 30 minutos (12-46,1%).

Na amostra dos bancários de Cafelândia, 18 eram funcionários do sexo masculino (69,2%) e oito do feminino (30,8%), na maioria casados (24-92,3%), de ambos os sexos. Em relação à faixa etária, 17 tinham entre 41-50 anos (65,4%); seis entre 31-40 anos (23%); 3 entre 20-30 anos (11,5%); e um entre 51-60 anos (3,8%). O tempo médio de atividade bancária foi de 21-30 anos, seguido de 10-20 anos.

Esses dados são compatíveis com aqueles encontrados por Larangeira¹⁰ e Segnini,¹⁷ quando citam que a faixa etária dos bancários corresponde a de indivíduos mais experientes, ou seja, entre 41-50 anos. Também se observou compatibilidade quanto ao número



TABELA 1. DADOS DEMOGRÁFICOS DOS FUNCIONÁRIOS DOS QUATRO BANCOS DE CAFELÂNDIA/SP.

Sexo		Estado civil		Faixa etária (anos)				Tempo de atividade bancária (anos)			
M	F	Casado	Solteiro	20-30	31-40	41-50	51-60	-1	10-20	21-30	+30
18	–	17	1	1	1	15	1	1	3	13	1
–	8	7	1	2	4	2	–	1	3	4	–
Total: 26		26	2	3	5	17	1	2	6	17	1

TABELA 2. NÍVEL DE ESTRESSE EMOCIONAL NOS BANCÁRIOS DE CAFELÂNDIA/SP, SEGUNDO A PONTUAÇÃO DE ITENS ASSINALADOS NO INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE STRESS (ISS).

Nível de estresse	Pontuação											Total de pontuação significativa
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ou +	
I	2	4	4	6	2	2	–	1	–	1	2	4
II	3	1	3	2	3	5	2	1	–	–	3	14
III	6	2	3	6	1	1	1	2	–	–	3	3
Somatória de Sintomas	11	7	10	14	6	8	3	4	–	1	8	21

Nível I – Alerta

Nível II – Resistência

Nível III – Exaustão

de funcionárias executando funções mais criteriosas, como as de escriturárias.

Dos 26 bancários avaliados (78,8%), 21 (80,7%) demonstraram níveis significantes de estresse emocional, tendo como parâmetro de avaliação a pontuação mínima para os níveis I, II e III, segundo Lipp.¹¹ Quatro bancários (15,38%) atingiram a pontuação de nível I; 14 (53,8%), nível II e 3 (11,53%), nível III. Dois atingiram estresse emocional envolvendo os três níveis (7,7%).

Quando esses funcionários foram avaliados quanto à capacidade de adaptabilidade, um deles demonstrou tê-la perdido em cinco pontos ante os oito itens que compunham o questionário; o outro manteve suas condições de adaptabilidade em níveis normais. Dois apresentaram estresse nos níveis I e II (7,7%); entretanto, um deles sem evidência de doenças psicossomáticas, o que pode refletir maior equilíbrio e tendência à superação da ação estressora. Entre todos os bancários avaliados, dois não manifestaram qualquer indício de estresse (7,7%). No entanto, mostraram tendência a desenvolvê-lo, pois apresentaram baixa capacidade de adaptabilidade (5 e 4 itens negativos).

Dejours^{3, 4} aponta como grande integrante dos fatores estressores em bancários a organização do trabalho, relacionada diretamente não só à atividade exercida, como também à responsabilidade pessoal e à dinâ-

mica de desenvolvimento do trabalho proposta por superiores, igualmente enfatizada pela pressão exercida por superiores, segundo Seegers e Van Elderen.¹⁶

A tabela 3 caracteriza a atividade bancária desenvolvida, o nível de estresse emocional encontrado e o número de superiores aos quais o funcionário esteve subordinado.

Da análise da tabela 3 notou-se que o nível de estresse emocional esteve mais relacionado à responsabilidade da função exercida do que propriamente ao número de superiores a que o bancário esteve subordinado. De modo geral, predominou, entre as diferentes funções, estresse de nível II, embora se tenha observado comprometimento de mais de um nível em diferentes funções, as quais pudemos enquadrar naquelas com maiores responsabilidades.

Quando confrontados os dados da tabela 3 com a situação descrita por Palácios, Duarte e Câmara¹⁴ sobre a reestruturação bancária, com ocorrência de maior desemprego e sobrecarga de alguns tipos de atividades, como a dos caixas e a dos escriturários, entende-se que, no processo de reorganização, funcionários com funções de responsabilidade foram mais sobrecarregados que outros, tornando o bancário polivalente e pouco valorizado.⁴

O caixa, por suas muitas incumbências, sofre uma somatória de pressão, que culmina



se ocorre sobra de caixa e essa é recolhida em uma conta do banco; mas, quando o inverso acontece, ele tem 48 horas para a reposição. As aflições do caixa são de duas naturezas: a diferença de caixa diária e as agressões de clientes, bem referidas por Palácios, Duarte e Câmara.¹⁴ Os erros eventuais nessas atividades refletem-se no orçamento e na saúde mental do caixa, expressos como medo de errar, necessidade de executar sempre os mesmos procedimentos de rotina, culpa e cobrança. Tais fatores somam-se ao medo de perder o emprego, caso haja falha, e ao risco de enfrentar situação de desemprego, essa última condição decorrente da redução de custos, flexibilização funcional do trabalho e redução de níveis hierárquicos.¹⁷ Assim, o caixa é francamente afetado pelo estresse emocional, o que também se observa em nossos resultados.

Na fase I percebeu-se, por meio do gráfico 1 e em ambos os sexos, reações orgânicas indicativas da tensão a que estão expostos os bancários: tensão muscular, aperto na mandíbula e nó no estômago/sudorese. Essa etapa tem como ser superada; porém, pode definir um processo de instalação de doença, ou seja, um momento transitório entre estado de saúde e doença, conforme citação da Organização Mundial de Saúde. Dois itens de particular importância na odontologia foram cuidadosamente observados nos bancários pesquisados e que se encon-

travam entre os sintomas da fase I: boca seca (xerostomia) e apertamento da mandíbula.

No sexo feminino encontraram-se quatro casos de apertamento mandibular (50%) e 6 no masculino (38,8%). Quanto à xerostomia, detectou-se um caso no sexo feminino (12,5%) para três no masculino (16,6%). Esses achados são dignos de avaliação pelo cirurgião-dentista no atendimento odontológico, tendo em vista que o apertamento da mandíbula poder acentuar-se caso se estabeleçam a segunda e terceira fase de estresse, resultando em dores na articulação temporomandibular e nos músculos mastigadores, cefaléias tensionais e mesmo desgaste acentuado dos dentes anteriores, com redução da dimensão vertical. A xerostomia, ligada ou não a uso de medicamentos, pode resultar em aumento de cáries dentárias e aparecimento de uma doença fúngica conhecida como candidíase.¹⁹

O gráfico 2 corresponde aos sintomas relatados pelos pesquisados classificados como fase II do estresse emocional. Observou-se, em ambos os sexos, cansaço constante seguido de desgaste contínuo, diferindo somente na terceira posição, no sexo masculino, o pensamento ininterrupto em alguma coisa e, no feminino, a dificuldade de memória.

O gráfico 3 demonstra os achados relatados pelos bancários na fase III do estresse, quando houve exaustão. Assim, o principal sintoma citado no sexo masculino foi perda

TABELA 3. RELAÇÃO DE ATIVIDADES BANCÁRIAS, NÍVEL DE ESTRESSE DESENVOLVIDO E NÚMERO DE SUPERIORES AOS QUAIS O BANCÁRIO ESTEVE SUBORDINADO, INCLUINDO OS QUATRO BANCOS DA CIDADE DE CAFELÂNDIA/SP.

Atividade bancária desenvolvida	Número de bancários	Número de superiores	Nível de estresse		
			I	II	III
Caixa	6	3	1	3	1
Escriturário	4	3	-	4	1
Gerente geral	2	3	1	2	1
Gerência média	2	5	1	-	-
CAIEX	1	1	-	-	-
Cadastro / Supervisor / Atendimento	1	2	1	1	-
Atendimento	2	2	-	1	-
Seguros	1	4	-	-	-
Auxiliar de Escritório / Administração	3	3	-	-	-
Supervisor	2	1	-	1	-
Não Identificada	2	2	-	2	-
Total	26	Média = 2,8	4	14	3



GRÁFICO 1. FREQÜÊNCIA RELATIVA DOS PRINCIPAIS SINTOMAS DO ESTRESSE EMOCIONAL, NA FASE I, DEMONSTRADOS PELOS BANCÁRIOS DE CAFELÂNDIA/SP, DE AMBOS OS SEXOS.

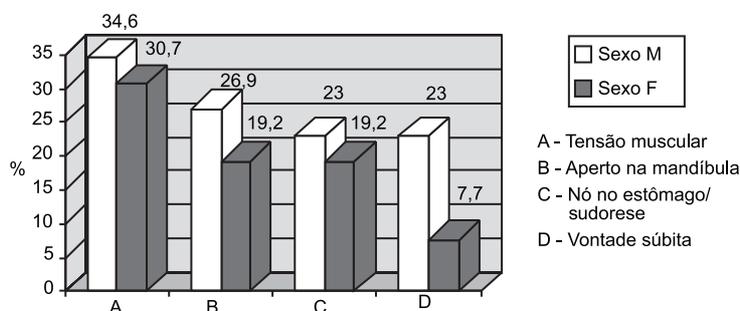


GRÁFICO 2. FREQÜÊNCIA RELATIVA DOS PRINCIPAIS SINTOMAS DO ESTRESSE EMOCIONAL, NA FASE II, DEMONSTRADOS PELOS BANCÁRIOS DE CAFELÂNDIA/SP, DE AMBOS OS SEXOS.

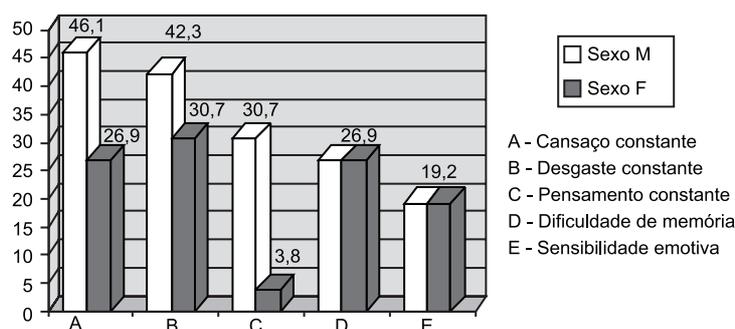
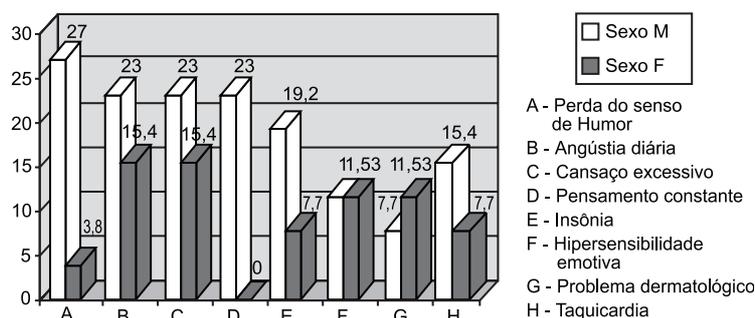


GRÁFICO 3. FREQÜÊNCIA RELATIVA DOS PRINCIPAIS SINTOMAS DO ESTRESSE EMOCIONAL, NA FASE III, DEMONSTRADOS PELOS BANCÁRIOS DE CAFELÂNDIA/SP, DE AMBOS OS SEXOS.



de humor, seguido de angústia diária/cansaço excessivo/pensamento constante em uma coisa e insônia, diferindo do sexo feminino, que tende a exteriorizar suas emoções com maior facilidade, caracterizando-se pelos sintomas: angústia diária/cansaço excessivo/pensamento constante em uma coisa, seguido de insônia e problemas dermatológicos.

A tabela 4 compara, por sexo, a prevalência do estresse emocional nas suas diferentes fases, em percentual.

A análise demonstrou que, apesar de o sexo masculino sentir mais intensamente a ação dos estressores nas três fases, notadamente na fase II eles foram correlacionados com um maior tempo de serviço bancário. As mulheres, apesar de menor número, demonstraram precocemente uma evolução de sintomas da fase I para a II, quando considerados tempo de serviço, pressão de superiores e jornada de trabalho,¹⁰ atingindo 62,5% no nível II.

Deve ser levado em conta, no sexo feminino, que a maioria das funcionárias atua em mais de uma frente de trabalho: administração da casa, vida familiar, treinamento profissional e aperfeiçoamentos para desempenho da própria carreira, além da conjuntura bancária. No ambiente de trabalho, elas geralmente ocupam o cargo de escriturária, que requer pouca escolaridade, porém, grande atenção na realização de tarefas. Com a fusão de modalidades de trabalho e o uso dos *softwares*, boa parte de suas atividades passou a ser realizada pelo próprio cliente, o que acarretou demissões e maior sofrimento psicossocial nesse grupo.^{14, 17}

Nos gráficos 2 e 3 podemos ainda observar que homens e mulheres apresentaram índices iguais de sensibilidade e hipersensibilidade emotiva, respectivamente. Por outro lado, percebeu-se, no gráfico 3, um índice bem mais alto de homens que vivenciam angústia diária, perda de senso de humor, insônia, taquicardia e cansaço excessivo, os quais, segundo estudos recentes da psicossomática, podem ser manifestações (sintomas) da emotividade não manifesta. Ou seja, o fato de as mulheres manifestarem sua sensibilidade emotiva na fase II, como mecanismo de resistência ou luta, parece não levá-las à exaustão e ao esgotamento na fase III, acometedores muito mais dos homens, que reprimem suas manifestações emotivas.

Quanto à capacidade de adaptabilidade, a tabela 5 caracterizou os níveis dessa atitude acomodadora à ação estressora sobre o bancário, que gradualmente levam a perdas, promovendo um declínio emocional e de atitudes positivas.¹³

Este estudo aponta, com relação à capacidade de adaptabilidade, que as respostas negativas representam áreas de perdas emocionais



TABELA 4. AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA PREVALÊNCIA DE ESTRESSE EMOCIONAL, NOS SEXOS MASCULINO E FEMININO, DA CIDADE DE CAFELÂNDIA/SP.

Sexo	Nº de bancários	Fases do estresse emocional		
		Fase I	Fase II	Fase III
Masculino*	18	16,6%	50%	11,1%
Feminino*	8	12,5%	62,5%	5,5%

* 4 casos apresentaram sintomatologia em mais de uma fase (2- fases I e II); (2- fases I,II e III).

** 2 casos apresentaram sintomatologia em mais de uma fase (1- fases I e II); (1- fases I, II e III).

TABELA 5. DECLÍNIO DA CAPACIDADE DE ADAPTABILIDADE, QUANTO AO SEXO, SEGUNDO RESPOSTAS VERDADEIRAS OU FALSAS.

Situações para perda de adaptabilidade	Frequência absoluta	
	Sexo masculino	Sexo feminino
Tensão Muscular	9	6
Controle de pressões	4	4
Acredito que alguns problemas não merecem atenção	7	4
Traçar planos alternativos	5	–
Lado engraçado das coisas	6	–
Deixo as coisas de lado	5	2
Concentração nas soluções possíveis	3	–

nos bancários. Nos sexos masculino (M) e feminino (F) obteve-se: 1. acredito que alguns problemas não merecem atenção (38,8%-M e 37,5%-F); 2. relaxo quando sinto tensão muscular (27,7%-M e 37,5%-F); 3. deixo coisas de lado por algum tempo para ter uma perspectiva sobre elas (22,2%-M e 25%-F).

As respostas verdadeiras indicaram realmente uma adaptação emocional às condições vivenciadas e de caráter positivo:

- no sexo masculino: 1. fico feliz quando acabo uma tarefa; 2. muitas vezes deixo as coisas de lado por algum tempo para ter uma perspectiva sobre elas / controlo as pressões, não permitindo que me dominem / quando tenho algum problema, concentro-me nas soluções possíveis e no que posso;
- no sexo feminino: 1. consigo ver o lado engraçado das situações / traço planos alternativos para lidar com os problemas; 2. fico feliz quando acabo uma tarefa / controlo as pressões, não permitindo que me dominem / quando tenho algum problema, concentro-me nas soluções possíveis e no que posso.

A análise da tabela 5 demonstra que ambos os sexos apresentaram dificuldade

de relaxar diante de situações de tensão (27,7%-M e 37,5%-F). Conforme relatado por Osterman,¹³ esse traço é mais acentuado entre as bancárias. Os dois sexos refletiram certa negligência diante de alguns problemas, não identificados neste estudo. O mesmo ocorreu com relação ao controle de pressões (11,1%-M e 12,5%-F), o que possivelmente colaborou para o sintoma de emotividade excessiva no questionário de estresse, no sexo feminino.

Na auto-análise sobre o estado de humor, revelou-se o predomínio do estado de ansiedade em 10 dos bancários (38,4%), mesclado por estado de tensão (5-19,2%) e de tranqüilidade (8- 30,7%), com 3 casos de bom humor (11,5%), independentemente do sexo.

Ao referir-se aos erros cometidos por bancários, Duarte⁶ os considera sintomas reveladores de uma organização de trabalho inadequada, que promove confronto entre colegas, competitividade e distribuição de funções inconvenientes, implicando ritmo de trabalho acelerado. As reclamações descritas por Palácios, Duarte e Câmara¹⁴ são bem pertinentes quanto ao trabalho, sobretudo o do caixa, por ser repetitivo, monótono, exigente de muita atenção e memória e sem



perspectiva de crescimento, o que resulta em certo isolamento. Por outro lado, segundo esses autores, a ameaça de desemprego, a competição entre colegas e o achatamento salarial corroem a auto-estima.^{2, 8}

A jornada média de trabalho encontrada nas agências bancárias de Cafelândia (30 horas semanais) mostrou-se compatível com os dados descritos por Larangeira¹⁰ e menor que aqueles encontrados em países europeus.^{9, 15, 16}

CONCLUSÃO

1. O estresse emocional esteve presente em 80,7% dos bancários de Cafelândia/SP, nos três níveis; porém, com sofrimento psicossocial em 65,4% (níveis II e III).

2. O estresse emocional atingiu mais o sexo feminino que o masculino, relacionando-se isso a fatores próprios do serviço e psicossociais que envolvem a jornada diária. Os elementos próprios do trabalho influenciadores do estado emocional das bancárias foram: tempo de atividade bancária, nível de responsabilidade, tempo de atendimento ao público, sobrecarga de trabalho sem adequado tempo para alimentação ou descanso e constante estado de ansiedade. Os fatores psicossociais do dia-a-dia da mulher, que também favoreceriam o estresse, como a administração do lar e sobreposição de atividades domésticas, não foram levantados neste estudo.

3. Dos sintomas de estresse auto-relacionados pelo bancário, observou-se em escala decrescente, em ambos os sexos e no nível I: tensão muscular, aperto na mandíbula e nó no estômago/sudorese. No nível II, cansaço e desgaste físico fizeram-se presentes em ambos os sexos, com maior sensibilidade emotiva no feminino. No nível III houve perda de senso de humor, seguido de angústia diária/cansaço excessivo e pensamento constante em uma única coisa, para o sexo masculino. O sexo feminino diferiu somente quanto a maior sensibilidade emotiva e problemas dermatológicos.

4. De interesse odontológico observou-se prevalência de xerostomia no sexo masculino e apertamento mandibular, presente em ambos os sexos, mas prevalente no feminino, na fase inicial do estresse emocional.

5. Quanto à perda de capacidade de adaptabilidade, ela ocorreu mais no sexo feminino que no masculino. No entanto, em ambos observaram-se respostas negativas no que se

refere a “acreditar que alguns problemas não merecem atenção”, “relaxo quando sinto tensão muscular” e “deixo coisas de lado por algum tempo para ter uma nova perspectiva”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA M, LARANJEIRA S. Tendências do mercado de trabalho para os anos 90. Estudo comparativo das regiões metropolitanas de São Paulo e Porto Alegre [letter]. *Indicadores Econômicos (FEE)*; 24(3): 2.644-2.800, 1996.
2. COX T, Ferguson E. Measurement of the subjective work environment. *Work and Stress*, 8: 98-109, 1994.
3. DEJOURS C. *Travail Usure Mentale: Essai de Psychopathologie du Travail*. Paris: Bayard Éditions, 1993.
4. DEJOURS C. *Psicodinâmica do Trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho*. São Paulo: Editora Atlas, 1994.
5. DOUGLAS CR. *Patofisiologia Geral. Mecanismo da doença*. São Paulo: Robe, 2000.
6. DUARTE FA. *Análise Ergonômica do Trabalho e a Determinação de Efetivos. Estudo da Modernização Tecnológica de uma Refinaria de Petróleo no Brasil*. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.
7. FIGUEROA NL, SCHUFER M, MUIÑOS R, MARRO C, CORIA EA. An Instrument to Evaluate Psychosocial Stressors in the Employment Context. *Psicol Reflex Cri* 14(3): 653-59, 2001.
8. FORRESTER V. *El horror económico*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1997.
9. KELTNER B. Relationship banking and competitive advantage: evidence from the U.S. and Germany [letter]. *California Management Review*, 37(4): 45-73, 1995.
10. LARANJEIRA SMG. Reestruturação produtiva no setor bancário: a realidade dos anos 90. *Educ. Soc.*, 18(61): 110-138, 1997.
11. Lipp MEN. *Stress e suas implicações*. *Estudos de Psicologia*, 1984; 1: 5-19.
12. Lipp MEN, Malagris LEN. 1995. Manejo do estresse. Em B. Rangé (Org.), *Psicoterapia Comportamental e Cognitiva*. Campinas: Editorial PSY II; 1995.
13. OSTERMAN P. Skill, training, and work organisation in American establishments [letter]. *Eur J Ind Relat* 1995; 34 (2):125-146.
14. PALACIOS M, DUARTE F, CÂMARA VM. Trabalho e sofrimento psíquico de caixas de agências bancárias na cidade do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* maio/jun 2002; 18 (3): 843-851.
15. RUBERY J. Internal labour markets and equal opportunities: Women's position in banks in European countries [letter]. *Eur J Ind Relat* 1995; 1(2):203-227.
16. SEEGER G, VAN ELDEREN T. Examining a model of stress reactions of bank directors. *Eur J Psychol Asses* 1996; 12(3): 212-223.
17. SEGNINI LRP. Reestruturação nos bancos no Brasil: desemprego, subcontratação e intensificação do trabalho. *Educ Soc* 1999; 20(67):183-209.
18. SPIELBERGER C, Reheiser EC. The job stress survey. Measuring gender differences in occupation stress. *J Soc Behav Pers* 1994; 9:199-218.
19. TOMMASI AF. *Diagnóstico em Patologia Bucal. Diagnóstico em patologia bucal*. São Paulo: Pancast, 1989.

Recebimento: 20/abr./04

Aprovado: 4/out./05



ESTUDO *IN VITRO* DA INFILTRAÇÃO MARGINAL DE ALGUNS MATERIAIS RESTAURADORES PROVISÓRIOS AVALIADOS ATRAVÉS DA CICLAGEM TÉRMICA

EVALUATION IN VITRO OF MARGINAL MICROLEAKAGE OF THE TEMPORARY SEALING MATERIALS AFTER THERMOCYCLING

ELIANE CRISTINA GULIN DE OLIVEIRA

Professora da Faculdade de Odontologia de Bauru, USC

PATRICIA DO ESPÍRITO SANTO SCANZELLA

Especialista em Endodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru, USC

MARCO ANTÔNIO HÚNGARO DUARTE

Professor da Faculdade de Odontologia de Bauru, USC

JOSÉ CARLOS YAMASHITA

Professor da Faculdade de Odontologia de Bauru, USC

MILTON CARLOS KUGA

Professor da Faculdade de Odontologia de Bauru, USC

SYLVIO DE CAMPOS FRAGA

Professor da Faculdade de Odontologia de Bauru, USC

MITSURU OGATA

Professor da Faculdade de Odontologia de Lins, UNIMEP

RESUMO

A instabilidade dimensional de quatro materiais restauradores provisórios (Dentalville®, Cavit W®, Cimpat W® e Bioplic) foi estudada *in vitro* pelo método da revelação de íons níquel pelo dimetilgloxima. Esse método indica a infiltração do íon de níquel na interface dente/material restaurador provisório ou através do próprio material restaurador provisório. Selecionaram-se 28 dentes unirradiculares. Acesso endodôntico foi realizado e os dentes, instrumentados a 1 mm do ápice até a lima de número 45. No interior de cada canal radicular colocou-se um cone de papel absorvente e, na câmara pulpar, uma bolinha de algodão, todos impregnados com a solução alcoólica de dimetilgloxima a 1%. Os espécimes foram selados com os materiais restauradores provisórios testados com espessura de 2,5 mm. Os dentes foram imersos em solução de sulfato de níquel a 5% e submetidos à ciclagem térmica (5°C, 37°C e 55°C), durante sete dias. Os resultados evidenciaram que todos os materiais testados permitiram infiltração marginal na interface cimento/tecido dental. Os cimentos Bioplic® e Dentalville® tiveram menores índices de infiltração; já os cimentos Cimpat W® e Cavit W® apresentaram maiores índices de infiltração.

UNITERMOS: MATERIAIS ENDODÔNTICOS – MICROINFILTRAÇÃO – OBTURADORES TEMPORÁRIOS.

ABSTRACT

Coronal micro leakage four temporary sealers were evaluated: Dentalville, Cavit W, Cimpat W and Bioplic. Twenty-eighty canines obtained from stock, were used and instrumented. In the root canal of each tooth an absorbent paper point impregnated with 1% dimethylglyoxime alcoholic solution was placed and the pulp chamber was filled with a cotton ball also impregnated with 1% dimethylglyoxime alcoholic solution and the temporary sealers. The teeth were immersed in 5% nickel sulfate solution and submitted to thermal cycling for seven days. Results showed that there was no coronal micro leakage. The temporary sealers were grouped in decreasing order of micro leakage as follows: Cimpat W, Cavit W, Dentalville, and Bioplic.

UNITERMOS: ENDODONTIC MATERIALS – MICRO LEAKAGE – TEMPORARY FILLINGS.



INTRODUÇÃO

A necessidade de utilizar um material restaurador provisório nas mais diversas fases do tratamento endodôntico é cada vez mais evidente, sobretudo em decorrência da evolução dos curativos intracanaís capazes de controlar e regredir lesões perirradiculares, levando ao reparo delas.

O objetivo desses materiais restauradores provisórios seria proteger a dentina ou a cavidade pulpar exposta dos agentes agressores ou perturbadores, oriundos da cavidade bucal, ou ainda impedir que os medicamentos colocados no interior do canal saiam para o meio bucal, enquanto se completam definitivamente o tratamento e a restauração do dente, ou seja, com o intuito de evitar intercâmbio fluídico entre a cavidade bucal e o canal radicular.

O material restaurador provisório deve ser aplicado em cavidades já preparadas e à espera da restauração definitiva, em cavidades parcialmente preparadas para a restauração definitiva e sobre curativos temporários dentinários, pulpares ou intracanaís.^{14, 12} Várias pesquisas vêm sendo realizadas para avaliar o comportamento dos materiais restauradores provisórios, no que diz respeito à infiltração marginal e por meio dos mais variados métodos, especialmente a utilização de histoquímica.

Já a ciclagem térmica passou a ser instituída a partir de 1929 e, na maioria das vezes, tem sido combinada com corantes, radioisótopos, ar comprimido e testes bacterianos. As temperaturas extremas variam em torno de 60°C, 55°C, 50°C ou 45°C, para o banho quente, e 0°C, 4°C ou mesmo 15°C, para o banho frio. O tempo de oscilação dessas temperaturas e o número total de ciclagem são variáveis, sendo o propósito das variações térmicas verificar o efeito desse desequilíbrio sobre os materiais restauradores provisórios testados.³

Vários materiais têm se destacado como restauradores provisórios no dia-a-dia do endodontista, notadamente aqueles à base de sulfato de cálcio e de zinco, formando uma pasta com um veículo oleoso, e acrescidos de modificações diversas. Eles tomam presa pela embebição e reação com a saliva. O Cimpat, o Dentalville e o Cavit são exemplos comerciais desse grupo de materiais.

Como novos materiais são constantemente lançados no mercado, há a necessidade de testá-los, com o objetivo de verificar se já existe restaurador provisório capaz de suprir todos os requisitos de um bom material. Assim, o propósito do presente trabalho foi perceber *in vitro* a infiltração marginal de alguns materiais restauradores provisórios adotados atualmente em endodontia, observando a avaliação da infiltração marginal por meio de reação química de detecção de íons níquel.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizaram-se, neste experimento, 28 dentes unirradiculares obtidos do banco de dentes da Universidade do Sagrado Coração, sem lesão cariosa e com o ápice completamente formado. Em seguida, procedeu-se o preparo químico-mecânico dos dentes, sendo padronizado como último instrumento a lima tipo K de número 45. Após o preparo do canal radicular, passou-se à impermeabilização da superfície externa de cada dente, com duas camadas de Araldite e uma camada de esmalte para unha, tendo o cuidado de deixar livre 2 mm ao redor das bordas da cirurgia de acesso. Logo depois, os dentes foram armazenados em ambiente de 100% de umidade relativa, à temperatura de 37°C. Em cada canal radicular colocou-se cuidadosamente um cone de papel absorvente impregnado com dimetilglioxima a 1%, até o comprimento de trabalho e, sobre esse cone, uma bolinha de algodão também tratada com dimetilglioxima a 1%. Deixou-se, em todos os dentes, um espaço de 2,5 mm entre a borda externa da cavidade dental e a bolinha de algodão para colocação dos materiais restauradores provisórios a serem testados, relatados na tabela 1.

Dividiram-se os dentes em quatro grupos, os quais receberam sete dentes cada e foram selados com um dos materiais para teste, como pode ser visto na tabela 2.

Manipularam-se os materiais restauradores provisórios testados de acordo com as instruções do fabricante e, logo após, introduzidos na câmara pulpar, tomando-se o cuidado de evitar solução de continuidade entre o material e a cavidade de acesso. Inspeccionou-se essa adaptação com auxílio de



TABELA 1. MATERIAIS RESTAURADORES PROVISÓRIOS TESTADOS COM SUAS COMPOSIÇÕES QUÍMICAS, FABRICANTES E PROCEDÊNCIAS.

Nome comercial	Composição química	Fabricante	Procedência
Cavit W®	Óxido de zinco, sulfato de zinco, sulfato de cálcio, glicolacetato, polivinil clorídrico acetato, triethylnolamine, pigmento branco	Premier Dental Produtos	Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Dentalville®	Óxido de zinco, sulfato de zinco; sulfato de cálcio, gesso ortodôntico, óxido de ferro, silicone, fluoreto, clorexidina, aromatizante	Dentalville	Joinville, SC, Brasil
CimpatW®	Óxido de zinco, sulfato de zinco, sulfato de cálcio	Spécialités Septodont	Saint-Maurdes-Fossés Cedex, France
Bioplic®	Óxido de zinco, sulfato de zinco, sulfato de cálcio	Spécialités Septodont	Saint-Maur-des-Fossés Cedex, France

TABELA 2. RELAÇÃO DOS GRUPOS DE DENTES COM MATERIAIS RESTAURADORES UTILIZADOS.

Grupo	Número de dentes	Material utilizado
1	7	Dentalville®
2	7	CavitW®
3	7	CimpatW®
4	7	Bioplic®

TABELA 4. COMPARAÇÃO DE DOIS OU MAIS GRUPOS. RESULTADO DO TESTE DE KRUSKAL-WALLIS.

Grupo	Soma dos postos	Posto médio	Nº de amostras
Bioplic	76.0	10.86	7
Cavit	107.3	15.36	7
Cimpat	149.5	21.36	7
Dentalville	73.0	10.43	7

TABELA 3. CLASSIFICAÇÃO DA INFILTRAÇÃO DE ÍON NÍQUEL.

Escores	situação
0	Sem infiltração
1	Apenas o material corado
2	Material e a bolinha de algodão corada
3	Material, a bolinha de algodão e o terço cervical do cone de papel corado
4	Material, a bolinha de algodão e o terço cervical e médio do cone de papel corado
5	Material, a bolinha de algodão e o terço cervical, médio e apical do cone de papel corado

uma lupa Binocular Karl Zeiss (Alemanha), com aumento de 40 vezes. Os dentes selados foram, então, colocados em recipientes com solução de sulfato de níquel a 5%, a temperatura de 37°C, 35°C e 33°C. Posteriormente, seccionaram-se os dentes longitudinalmente, no sentido vestibulo-lingual. A infiltração marginal foi lida de acordo com a classificação descrita na tabela 3, que contém os escores estabelecidos por Pécora e Roselino.⁹

Nos casos em que o material restaurador temporário sofreu qualquer alteração dimensional, a solução de sulfato de níquel a 5% penetrou pela interface material/dente e reagiu com a solução alcoólica dimetilgloxima a 1%, presente na bolinha de algodão e no cone de papel, formando o complexo Nidimetilgloxima de cor vermelha.



FIGURA 1. ILUSTRAÇÃO DA INFILTRAÇÃO OCORRIDA COM O MATERIAL BIOPLIC.



FIGURA 2. ILUSTRAÇÃO DA INFILTRAÇÃO OCORRIDA COM O MATERIAL CAVIT.



FIGURA 3. ILUSTRAÇÃO DA INFILTRAÇÃO OCORRIDA COM O MATERIAL CIMPAT.



FIGURA 4. ILUSTRAÇÃO DA INFILTRAÇÃO OCORRIDA COM O MATERIAL DENTALVILLE.



RESULTADOS

Os resultados dos escores correspondentes à infiltração dos íons níquel na interface material restaurador/dente foram submetidos ao teste estatístico não-paramétrico de Kruskal-Wallis, de acordo com a tabela 4, cujo valor encontrado para H foi de 9.0535714, grau de liberdade igual a 3, probabilidade de 0.28587039647 e a um valor crítico de 7,81.

Tais resultados foram também submetidos ao teste estatístico não-paramétrico de Mann Whitney, cujo valor encontrado para U foi de 6.5000, aproximação normal Z igual a 2.41700, probabilidade de 0.15649041 teste bicaudal.

No teste bicaudal, pudemos constatar que:

1. com base na comparação entre grupos independentes, é possível observar uma diferença significativa em nível de 5%;
2. os cimentos Cimpat W e Cavit W apresentaram os maiores valores de infiltração marginal dos íons níquel;
3. os cimentos Bioplic e Dentalville revelaram baixos valores de infiltração marginal dos íons níquel – o Bioplic apresentou o menor valor.

As figuras 1 (Bioplic), 2 (Cavit), 3 (Cimpat) e 4 (Dentalville) são representativas dos resultados obtidos em cada grupo.

DISCUSSÃO

Muito se tem pesquisado à procura do material restaurador provisório ideal para ser utilizado no vedamento hermético da câmara pulpar entre as sessões endodônticas, impedindo o intercâmbio de fluidos, íons, moléculas e microrganismos entre a cavidade bucal e o interior dos canais radiculares, e vice-versa. Assim, vários cimentos vêm sendo propostos para essa tarefa e submetidos a diferentes métodos de avaliação. É

No presente trabalho, optou-se pelo método preconizado por Pécora e Roselino⁹ em razão de: alta sensibilidade da identificação dos íons níquel pelo dimetilglioxima (0,16 mg); baixo peso molecular (58,69) dos íons níquel em relação ao corante azul de metileno (peso molecular 319,85) e rodamina B (peso molecular 479); facilidade de leitura, uma vez que somente no local de contato entre íons níquel e dimetilglioxima ocorre o aparecimento do complexo Ni-dimetilglioxima (coloração vermelha); o íon níquel é tão pequeno quanto os isótopos radioativos, mas sem o perigo destes. Os materiais restauradores pro-

visórios aqui estudados – Cavit W, Cimpat W, Bioplic e Dentalville® – são formulações comerciais prontas para uso, facilitando a atividade profissional com ganho de tempo.

A ciclagem térmica foi utilizada de modo a simular o período de alimentação realizado por um paciente, ou seja, a cada oito horas, com ciclo de meia hora durante sete dias.^{9, 10} Diversos autores também adotaram a ciclagem térmica para avaliar a instabilidade dimensional dos materiais restauradores provisórios.^{4, 7, 8, 1, 3, 2, 14, 6, 11, 13, 5}

Os escores foram estabelecidos de acordo com Pécora e Roselino,⁹ pois a análise é semiquantitativa, uma vez que a infiltração dos íons níquel não muda a coloração das estruturas dentais, a não ser no momento do contato com as bolinhas de algodão e os cones de papel absorvente impregnados com dimetilglioxima.

O teste estatístico de Kruskal-Wallis apontou diferenças significativas entre os materiais estudados e, para saber quais destes eram diferentes entre si, realizou-se a comparação de dois ou mais grupos por meio do teste estatístico não paramétrico de Mann Whitney. Ficou evidente que os cimentos Cimpat W e o Cavit W possibilitaram altos índices de infiltração marginal, e os cimentos Bioplic e Dentalville apresentaram os menores valores de infiltração.

CONCLUSÕES

Com base na metodologia empregada e nos resultados obtidos, pode-se concluir que:

1. todos os cimentos provisórios testados permitem infiltração marginal na interface cimento/tecido dental;
2. os cimentos Cimpat W e Cavit W apresentaram os maiores graus de infiltração marginal dos íons níquel;
3. os cimentos Bioplic e Dentalville apresentaram os menores graus de infiltração marginal dos íons níquel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDERSON RW, POWELL B J, PASHLEY DH. Micro leakage of temporary restorations in complex endodontic access preparations. *J. Endod*, 15(11): 526-29, nov./1989.
2. BARKHORDAR RA, STARK M. M. Sealing ability of intermediate restorations and cavity design used in endodontics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1990; 69: 99-101.
3. CRUZ FILHO AM, PÉCORA JD. Instabilidade dimensional de materiais restauradores provisórios à base de óxido de zinco-eugenol usados em Endodontia. *Rev Odontol USP*, 1990; 416-22, jul/set.



4. HOLLAND R, NERY JM, SOUZA V, BERNABÉ PFE, MELO W, PANNAIN R. Propriedades restauradoras de alguns materiais obturadores temporários. *Rev APCD*, 1976; 4 (30): 175-178, mai/jun.
5. HOSOYA NC, COX CF, ARAI T, NAKAMURA J. The walking bleach procedure. An in vitro study to measure micro leakage of five temporary sealing agents. *J Endod*, 26(12): 716-18, dec./2000.
6. KAZEMI RB, SAFAVI KE, SPANGBERG LSW. Assessment of marginal stability and permeability of an interim restorative endodontic material. *Oral Surg Oral Med. Oral Pathol*, 78(6): 788-95, dec./1994.
7. KRAKOW AA, STOPPELAR JD, GRON P. In vivo study of temporary filling materials used in endodontics in anterior Teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 4 (43): 615-20, april./1977.
8. OPPENHEIMER S, ROSENBERG P. Effect of temperature change on the sealing properties of Cavit and Cavit G. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 48(3): 250-53, sept./1979.
9. PÉCORÁ JD, ROSELINO RB. Instabilidade dimensional dos materiais utilizados para selamento provisório de cavidades em Endodontia. *Rev Fac Farm Odont. Ribeirão Preto*, 1983; 19: 69-70, jul/dez.
10. PÉCORÁ JD, COSTA WF, ROSELINO RB. Estudo da instabilidade dimensional de dois materiais seladores provisórios utilizados em Endodontia. *R B O*, 17: 51-56, mar-abr./1986.
11. ROBSON K. An in vitro study comparing the micro leakage of four temporary sealing cements used in Endodontics: an elective study presented to the Faculty of Dentistry-University of Birmingham for the Degree of Bachelor of Dental Surgery. Ribeirão Preto, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 1996. p.30.
12. TAMSE A, GOVER A. Sealing proprieties of temporary filling materials used in endodontics. *J. Endod.*; 8(7): 322-25, july/1982.
13. URANGA A, BLUM J, ESBER S, PARAHY E, PRADO C. A comparative study of four coronal obturation materials in endodontic treatment. *J Endod*; 25(3): 178-80, mar./1999.
14. VELASCO JO, MAGALHÃES J. Materiais de selamento provisório. Aplicação em Endodontia. *Revista da literatura. Rev Odont da Metodista*, 1(1): 31-4, jan./1990.

Recebimento: 16/out./03

Aprovado: 9/maio/05



MÚLTIPLOS SIALOLITOS EM GLÂNDULA SUBMANDIBULAR DIREITA: RELATO DE CASO

MULTIPLE SIALOLITHS IN RIGHT SUBMANDIBULAR GLAND: CASE REPORT

ROGER LANES SILVEIRA

Mestrando em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS

ROSILENE ANDREA MACHADO

Mestranda em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS

HEDELSON ODENIR IECHER BORGES

Mestrando em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS

ROGÉRIO BELLE DE OLIVEIRA

Professor de pós-graduação em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS

RESUMO

Sialolitos são massas calcificadas de crescimento gradual, lento e assintomático. Durante as refeições e pela estimulação salivar, podem apresentar aumento de volume glandular e discreta sensação de desconforto. A incidência da sialolitíase é maior nas glândulas submandibulares, embora também ocorra nas sublinguais, parótidas e mesmo nas salivares menores. A presença do cálculo produz com facilidade inflamação do parênquima glandular. O tratamento dos sialolitos é variável, alguns com eliminação espontânea, outros com bioestimulação e uso de antiinflamatórios ou até requerendo tratamento cirúrgico para a sua excisão. Este trabalho se propõe a apresentar um caso inusitado de múltiplos sialolitos em glândula submandibular.

UNITERMOS: DIAGNÓSTICO – TERAPIA – SIALOLITÍASE.

ABSTRACT

Sialoliths are calcified mass with slow and asymptomatic growing. During the meals and due to salivary stimulation, it can present an augmentation of the glandular volume and a discreet discomfort. It generally is and may cause huge swelling during meals. The incidence of sialolithiasis is higher in submandibular gland, even so it can occur in sublingual, parotids and minors salivary glands. The presence of salivary calculus easily produces glandular parenchyma's inflammation. The treatment of sialoliths is variable, some with spontaneous elimination, others with bio-stimulation and anti-inflammatory or even the ones that need surgical treatment for its excision. This paper aim to present an uncommon case of multiple sialoliths in submandibular gland.

UNITERMS: DIAGNOSTIC – THERAPY – SIALOLITHIASIS.



INTRODUÇÃO

Os sialólitos são estruturas calcificadas que se desenvolvem geralmente nas glândulas salivares maiores e/ou em seus ductos. Podem também estar associados às glândulas salivares menores, sendo considerados, nesses casos, entidades patológicas raras que envolvem mais freqüentemente o lábio superior e a mucosa jugal.^{13, 5, 4}

No interior do ducto, os sialólitos podem apresentar diferentes formatos – fusiforme, cilíndrico ou esférico – e gerar obstrução do escoamento salivar. Quando presentes dentro da glândula, os cálculos apresentam-se como aglomerados irregulares e multifacetados, exigindo o tratamento de exérese glandular.⁹ As massas calcificadas crescem por deposição e evoluem lentamente, numa taxa estimada de 1 mm a 1,5 mm por ano. Podem variar de 1 mm a 30 mm e, em 77% dos casos, medem de 3 mm a 5 mm de diâmetro. São encontradas mais comumente nas glândulas submandibulares (60% a 90%).^{7, 13, 5, 9, 10}

Os sialólitos não estão associados a nenhuma doença sistêmica ou metabólica;

entretanto, fatores locais, como traumas, podem gerar alterações inflamatórias na glândula afetada.^{7, 5} Ocorrem preferencialmente em homens, na faixa etária entre 30 e 40 anos de idade. Porém, não se observa predileção por raça.^{8, 7, 9, 4, 3} Geralmente são assintomáticos e capazes de causar aumento volumétrico exacerbado durante as refeições, quando a glândula está no momento de maior atividade. Havendo sintomatologia, ela relaciona-se diretamente ao grau de obstrução do ducto.^{7, 15, 13, 6, 9, 3}

Os métodos de diagnóstico incluem inspeção, palpação, verificação da quantidade e da qualidade da saliva secretada, exames radiográficos, sialografia, ultra-sonografia, tomografia computadorizada, cintilografia, ressonância magnética e endoscopia.^{7, 3, 16} Uma simples radiografia oclusal pode identificar o cálculo, quando localizado no assoalho bucal. Já as radiografias panorâmicas, laterais oblíquas de mandíbula, póstero-antérieures de crânio, além das tangenciais para exames dos tecidos moles da bochecha são indicadas para a pesquisa de calcificações nas glândulas parótidas.⁹ A mandíbula, por sua vez, pode exigir a utilização do método de dissociação de imagens, de maneira a deslocar as estruturas sobrepostas.¹

Os sialólitos são facilmente palpáveis nas porções periféricas dos ductos salivares e comumente expelidos de forma espontânea, por meio da pressão exercida pela saliva retida, caso o volume da estrutura seja favorável.⁹ O tratamento varia de acordo com a posição do sialólito. Em geral, ele consiste na excisão cirúrgica somente da lesão. Se a glândula estiver envolvida, deve-se removê-la com uma margem de tecido sadio, eliminando o sialólito e os tecidos glandulares inflamados circundantes.^{5, 9, 4}

Contudo, existem tratamentos conservadores, comumente empregados visando à tentativa da eliminação do sialólito sem procedimento cirúrgico: fisioterapia com calor, bochechos com limão e água, massagem glandular, hidratação do paciente, cateterismo e dilatação do ducto glandular, além do uso de sialogogos para estimular a produção de saliva.^{9, 11, 3} A sialolitíase pode recorrer, necessitando, então, nova abordagem terapêutica.⁷

O objetivo deste trabalho é apresentar um inusitado caso de múltiplos sialólitos em glândula submandibular e removidos cirurgicamente por meio de acesso intrabucal.

FIGURA 1. AUMENTO DE VOLUME EM REGIÃO DE ASSOALHO BUCAL DO LADO DIREITO DA PACIENTE.

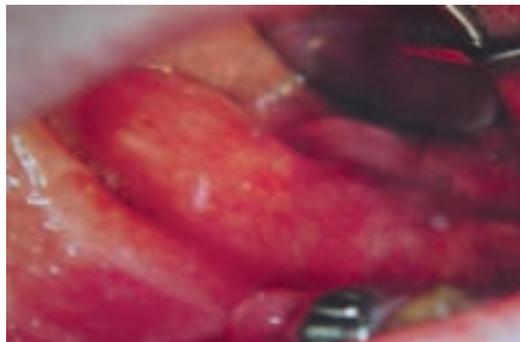
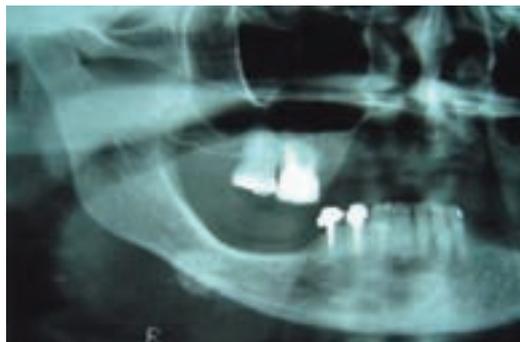


FIGURA 2. RADIOGRAFIA PANORÂMICA EVIDENCIANDO MASSA RADIOPACA DO LADO DIREITO.



RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 43 anos de idade, leucoderma, foi encaminhada pelo otorrinolaringologista ao cirurgião bucomaxilofacial, em seu consultório privado, com queixa de algia em região de assoalho bucal do lado direito.

No exame clínico constatou-se a presença de aumento de volume na região supra-citada, facilmente palpável, com história de evolução gradual e sintomatologia dolorosa nos últimos seis meses. A paciente relatou dificuldade de deglutição e fonação, aumentando sua ansiedade em relação à possível malignidade da lesão (fig. 1).

Foi solicitada radiografia panorâmica e oclusal, em que se pôde verificar a presença de estruturas radiopacas na região correspondente à glândula submandibular direita, compatível com múltiplos sialolitos (fig. 2).

Optou-se pela excisão cirúrgica para remoção das estruturas calcificadas, visto que estas se apresentavam com volume pronunciado para eliminação por tratamento conservador e, apesar de superficializadas, mantinham certa distância da abertura do ducto glandular. Uma incisão de aproximadamente 1,5 cm de extensão foi realizada de forma linear sobre a região, e os tecidos foram, então, divulsionados cuidadosamente, facilitando a visualização das estruturas. Removeram-se oito sialolitos, com formas irregulares – o de maior diâmetro possuía cerca de 15 mm e os demais variavam de 2 mm a 7 mm e estavam dentro do ducto (fig. 3).

Irrigou-se a região abundantemente com solução de soro fisiológico a 0,9% e foram realizados três pontos, unindo o epitélio do ducto da glândula submandibular ao epitélio da mucosa do soalho bucal (sialodocoplastia), com o intuito de gerar um novo local de drenagem salivar (fig. 4).¹⁴

Após esse procedimento, observou-se a drenagem de saliva pela nova região de abertura do ducto. Acompanhada por um ano a paciente, não houve recidiva da patologia inicial.

DISCUSSÃO

Os sialolitos são formados pela deposição de sais de cálcio ao redor de um nódulo central de material orgânico, possuindo uma coloração amarelada.^{5, 9} De acordo com Austin et al.,³ há uma prevalência de sialolitíase em cerca de 1% da população, sendo a gôta a única doença sistêmica capaz de, conhecidamente, causar cálculos salivares.

FIGURA 3. MÚLTIPLOS SIALOLITOS, COM FORMAS IRREGULARES, REMOVIDOS DO DUCTO DA GLÂNDULA SUBMANDIBULAR DIREITA. O MAIOR POSSUI CERCA DE 15 MM DE DIÂMETRO E OS DEMAIS VARIAM DE 2 MM A 7 MM.



FIGURA 4. SUTURA DO DUCTO DA GLÂNDULA SUBMANDIBULAR AO SOALHO BUCAL.



A ordenha das glândulas pode colaborar no estabelecimento do diagnóstico de sialolitíase.⁷ Radiografias sem calcificações visíveis não eliminam a presença de possíveis cálculos salivares, que apresentam diferentes graus de mineralização.^{5, 4} É possível estabelecer o diagnóstico pela sialografia, que aponta o local correto da obstrução. Mas esse exame é contra-indicado em quadros de sialodentes, caracterizadas pela inflamação das glândulas salivares, pois podem favorecer a disseminação do processo séptico. Nesses casos, considera-se a ultra-sonografia uma boa opção.⁷

O exame radiográfico de tecidos moles pode ser útil na confirmação do diagnóstico da sialolitíase em glândulas salivares menores, devendo se fazer a tomada radiográfica com $\frac{3}{4}$ do tempo de exposição tradicional.^{7, 5,} ⁴ O ultra-som revela-se proveitoso para detectar cálculos maiores que 2 mm e a tomografia computadorizada, um método auxiliar de diagnóstico mais preciso em relação ao primeiro e às radiografias convencionais.³

No caso de cálculos radiotransparentes, pode-se empregar o uso da tomografia computadorizada ou da ressonância magnética, excelentes métodos para visualização das glân-



dulas salivares e dos tecidos circundantes. Esses exames são pouco utilizados em razão do seu alto custo, uma vez que o diagnóstico é possível de ser realizado por meio de radiografias planas ou até ultra-sonografias, obtendo-se grande precisão e custo reduzido.^{11,9}

A escolha do tratamento está diretamente ligada à localização do cálculo salivar. Para aqueles próximos ao óstio, o cateterismo e a dilatação de conduto facilitam e permitem a sua remoção; os localizados na metade anterior do ducto necessitam intervenção cirúrgica; e os que estão na porção posterior do ducto ou intraglandulares obrigam geralmente a remoção total da glândula envolvida. Contudo, abordagens cirúrgicas envolvendo a glândula salivar podem trazer complicações, como uma fístula salivar, de difícil resolução e prognóstico desfavorável.⁹

A fisioterapia com calor tem sido indicada no tratamento conservador, bem como bochechos com limão e água.¹¹ Também há relatos sobre sialendoscópios não-invasivos, excluindo-se a necessidade de incisões sobre os ductos salivares.^{12, 16} Para Austin et al.,³ outra forma de tratamento é por hidratação, calor local, massagem da glândula e uso de sialogogos para estimular a produção de saliva, o que pode gerar a eliminação espontânea do cálculo, se ele for de pequeno tamanho.

Uma minuciosa avaliação do caso pelo cirurgião proporciona a correta escolha terapêutica, baseando-se na localização e no tamanho das estruturas calcificadas. No caso aqui relatado instituiu-se o tratamento cirúrgico, uma vez que os sialólitos apresentavam-se superficializados e possuíam um tamanho que impediria sua livre passagem pelo ducto da glândula submandibular. A marsupialização desse ducto, pós-remoção dos corpos estranhos, teve por objetivo criar um novo local de drenagem da referida glândula, evitando uma possível infecção por obstrução do fluxo salivar nesse local.

CONCLUSÃO

Concluimos que a sialolitíase é uma patologia que acomete com maior frequência as glândulas salivares maiores, particularmente as submandibulares, sendo raras nas glândulas salivares menores. Apesar dos diferentes métodos de diagnóstico dos sialólitos, geralmente um simples exame radiográfico detecta as estruturas calcificadas, eliminando maiores custos para o paciente, quando comparados a exames mais onerosos.

A terapia não invasiva, visando a eliminação dos cálculos por pressão exercida pela saliva e/ou dilatação do ducto glandular, é largamente utilizada com bons resultados. Contudo, em casos como o aqui descrito, há necessidade de intervenção cirúrgica para a remoção, visto que o tamanho de um dos sialólitos apresentava-se desfavorável à eliminação espontânea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVARES LC, TAVANO O. Curso de Radiologia em Odontologia. 4 ed. São Paulo: Santos; 2002.
2. ANTONIADES D, HARRISON JD, EPIVATIANOS A, PAPANAYOTOU P. Treatment of chronic sialadenitis by intraductal penicillin or saline. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 431-4.
3. AUSTIN T, DAVIS J, CHAN T. Sialolithiasis of submandibular gland. *J Emer Med* 2004; 26 (2): 221-3.
4. BAURMASH HD. Suppurative sialadenitis of the upper lip: a report of 3 cases of an infrequent lesion. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61: 1.361-5.
5. COSTA LJ, SAMPAIO MCC, CARVALHO AAT, LUCENA LBS, ROCKENBACH MIB. Sialolitíase de glândulas salivares menores – relato de um caso. *Rev ABO Nac* 2001; 9 (5): 307-9.
6. FERREIRA ETT, COSTA C, OLIVEIRA JX, SAADE R. Sialolitíase da glândula submandibular – relato de um caso. *Rev. Inst. Ciênc. Saúde* 2001; 19 (2): 141-3.
7. KAWAKAMI RY, PADOVAN LEM, MATSUMOTO MA, RIBEIRO JÚNIOR PD, FRAGA SC. Sialolitíase recorrente: relato de caso clínico. *Fac Odonto Lins* 1997; 10 (1): 33-9.
8. LIMA EB, COSTA JH, GIRO EMA. Cálculo salivar. *RG* 1995; 43 (2): 87-94.
9. MAGNABOSCO NETO AE. Sialólito na região de uma glândula parótida – relato de um caso clínico. *BCI* 2002; 9 (35): 210-4.
10. MAKDISSI J. Growth rate of salivary glands calculi: an interesting case. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003; 41: 414.
11. MENEZES FILHO JF, ALENCAR ARP, MENEZES AG, GORISH MR, OLIVEIRA AJ. Tratamento clínico das sialadenites e sialodolquites obstrutivas da glândula submandibular. *BCI* 2001; 8 (31): 211-5.
12. NAKAYAMA E, YUASA K, BEPPU M, KAWAZUT, OKAMURA K, KANDA S. Interventional sialendoscopy: a new procedure for noninvasive insertion and a minimally invasive sialolithectomy. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61: 1.233-6.
13. NEVILLE BW, DAMM DD, ALLEN CM, BOUQUOT JE. *Patologia Oral e Maxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
14. SCHOW SR, MILORO M. Diagnóstico e manejo das doenças das glândulas salivares. In: PETERSON LJ, ELLIS III E, HUPP JR, TUCKER MR. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. pag 478-500.
15. TOPAZIAN RG, GOLBERG MH. *Infecções Maxilofaciais e Oraís*. 3 ed. São Paulo: Santos; 1997.
16. ZIEGLER CM, STEVELING, SEUBERT M, MÜHLING J. Endoscopy: a minimally invasive procedure for diagnosis and treatment of diseases of the salivary glands. Six years of practical experience. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 42: 1-7.

Recebimento: 15/mar./05

Aprovado: 12/ago./05



CIMENTAÇÃO DE PINOS ESTÉTICOS COM CIMENTO RESINOSO: UMA REVISÃO

ESTHETIC POST CEMENTATION WITH RESIN BASED CEMENTS: A REVIEW

ROSANA APARECIDA PEREIRA

Doutoranda da Faculdade de Odontologia de Bauru, USP

PAULO AFONSO SILVEIRA FRANCISCONI

Professor doutor no departamento de materiais dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, USP

CARLA PEREIRA DOS SANTOS PORTO

Mestre pela Faculdade de Odontologia de Bauru, USP

RESUMO

A cimentação de pinos estéticos com cimento resinoso tem melhorado significativamente nos últimos anos, dada a estabilidade de cor, a resistência mecânica, a baixa viscosidade e o percentual de polimerização dos cimentos resinosos dual, os quais tomam presa mesmo nas partes mais profundas dos condutos radiculares, em que não há possibilidade de se obter polimerização por meio da luz. Em contrapartida, recentes trabalhos mostram também a limitação dessa técnica de cimentação, destacando algumas desvantagens no que concerne à adesão entre pino/cimento/dentina intra-radicular. Cabe ao cirurgião-dentista a escolha entre os agentes cimentantes tradicionais, como o fosfato de zinco e o ionômero de vidro, ou cimento resinoso. Qualquer que seja a eleição por parte do profissional, é importante valer-se das informações científicas na prática clínica.

UNITERMOS: PINOS ESTÉTICOS – CIMENTO RESINOSO – POLIMERIZAÇÃO.

SUMMARY

Esthetic post cementation with resin-based cements has been improved in the last years, due to color stability, physical properties, low viscosity, degree of conversion of dual cure cements, which permits the material to polymerize even in the absence of light in root canals. Recent research has demonstrated the limitations of this technique, showing some disadvantage in relation of adhesion between post-cement intra radicular dentin. The dentist has to decide between traditional phosphate-cement and glass ionomer cement or a resin-based cement. The selection must be sustained by scientific research before being used on clinical practice.

UNITERMOS: ESTHETIC POST – CEMENTATION WITH RESIN-BASED – POLYMERIZE.



INTRODUÇÃO

Um dos desafios da odontologia restauradora é a adequada reconstrução dos dentes endodonticamente tratados pelo fato de que, muitas vezes, toda ou a maior parte de sua estrutura coronária foi perdida por cárie, erosão, abrasão, restaurações prévias, traumas ou mesmo pelo próprio acesso ao tratamento endodôntico. Nesses casos, geralmente indica-se um pino intra-radicular, o qual deveria, idealmente, promover suficiente retenção à restauração e ainda reforçar a estrutura dentária remanescente.

REVISÃO DE LITERATURA

As restaurações com pinos em dentes endodonticamente tratados, com a finalidade de retenção à coroa, foram propostas há mais de 200 anos, quando Fauchard usou pinos de ouro e prata.¹¹ No entanto, somente no século seguinte à sua proposição, as coroas com pinos tornaram-se o método mais popular de restauração da raiz.

Os pinos podem ser divididos em dois grandes grupos: personalizados (metálico-fundidos) e pré-fabricados. Os pinos pré-fabricados subdividem-se ainda em metálicos ou não metálicos. Os metálicos podem ser ativos, passivos cônicos ou passivos paralelos (cilíndricos), ao passo que os não metálicos são disponíveis apenas no modo passivo. Já os pinos não metálicos podem ser subdivididos em flexíveis (fibras de carbono e fibras de quartzo) e rígidos (cerâmicos).^{2, 3} Esses sistemas têm por objetivo principal promover retenção suficiente para a coroa e assegurar a distribuição uniforme das tensões resultantes das cargas que incidem no dente.^{19, 22}

Em recente estudo, Baratieri et al.² demonstrou que pinos passivos cimentados com cimento resinoso podem ser tão efetivos na retenção quanto os pinos rosqueáveis. O profissional deve ter em mente que pinos lisos são sempre menos retentivos que aqueles com retenções. Retenções microscópicas são possíveis de ser obtidas por meio de jateamento com partículas de óxido de alumínio com 50 µm ou mesmo por meio de asperização superficial com pontas diamantadas. Já as retenções macroscópicas são inerentes aos pinos pré-fabricados serrilhados ou similares. Nem sempre retenções mecânicas são necessárias, uma vez que a ligação com o agente

fixador pode ser química, como ocorre nos pinos cerâmicos pré-silanizados ou naqueles resinosos com fibras de quartzo.

Os sistemas de pinos pré-fabricados enfatizam muito a retenção dos pinos na raiz com o cimento. A retenção é supostamente aumentada pela combinação dos tratamentos do pino e da dentina, criando retenções para a adesão do cimento.^{6, 20} A baixa viscosidade do cimento resinoso facilita a penetração dele nas irregularidades, propiciando uma adesão mecânica.⁶

Pinos de fibras de quartzo ou zircônio foram introduzidos no mercado visando melhores características estéticas. Embora a experiência com pinos de fibra de quartzo seja ainda limitada, estudos *in vivo* com avaliações realizadas de dois a quatro anos indicaram o grande potencial desses pinos.^{12, 13} Segundo Luz,¹⁸ os pinos de fibras de quartzo dissipam o estresse através da dentina radicular, comportando-se bem em raízes estreitas, com pouco remanescente dentinário, apresentam ótima interação com o cimento resinoso e são altamente estéticos. Esse autor ressalta que, pelo pequeno número de trabalhos científicos realizados com esses pinos, não é possível determinar o seu índice de sucesso, mas eles constituem uma boa alternativa quando soluções estéticas são necessárias.

Em 1994, Lui¹⁷ descreveu uma técnica para reforçar raízes com condutos excessivamente alargados por meio de seu preenchimento com resina composta fotopolimerizável. Para melhor polimerização da resina nas porções mais profundas do conduto, indicou o pino plástico fototransmissor Luminex, que permite obtenção de um conduto preciso. A técnica possibilita o aproveitamento de raízes que, de outra forma, seriam indicadas para extração.

Houve grande aumento na utilização de coroas de porcelana, em razão da melhora dos materiais cerâmicos e sistemas adesivos.²⁶ A nova tecnologia adesiva permite uma boa adesão dos pinos à raiz e do preenchimento de resina composta ao remanescente. Isso possibilita ao dentista fazer imediatamente, após a cimentação do pino, o preenchimento e o preparo para uma futura prótese. Esses procedimentos são menos onerosos e consomem menor tempo do que os convencionais, além de trazer um bom resultado estético.^{7, 19, 25, 26}



A utilização de adesivos melhorou significativamente a resistência adesiva por tração dos pinos cimentados com cimento resinoso.¹⁰ O cimento resinoso produz 150% a 200% da força de retenção do fosfato de zinco e do cimento de ionômero de vidro e o seu uso na odontologia, incluindo a cimentação de pinos, tem sido cada vez maior.¹⁶

A composição dos cimentos resinosos é um sistema monomérico Bis-GMA (Bisfenol – A metacrilato de glicídila), ou UEDMA (Uretano dimetacrilato), em combinação com monômeros de baixa viscosidade (TEGDMA, UDMA), além de cargas inorgânicas (lítio, alumínio, Si O²) tratados com silano.^{1,21}

Para cimentação de pinos, deve-se utilizar preferencialmente cimentos resinosos de polimerização dual.^{8,9} A ativação dual, uma das mais importantes propriedades dos cimentos resinosos, apresenta muitas vantagens em relação às suas outras formas de ativação.²³ Entre outros, o controle da fotopolimerização por parte do operador reduz o tempo de trabalho e permite uma adequada estabilização da restauração sobre o dente. Uma vez introduzido o pino, a estabilidade inicial do cimento se dá pela fotopolimerização e a polimerização química continua por um tempo mais prolongado, assegurando suas propriedades de adesão. A polimerização química serve para assegurar a polimerização do cimento, mesmo sob restaurações opacas e espessas, em que a luz não é capaz de alcançar.^{8,9} Os cimentos de dupla polimerização atingem resistência adesiva relativamente alta nos primeiros dez minutos após a sua fotoativação.²³

Boudrias e Sakkal⁴ avaliaram *in vitro* a adaptação de pinos de fibra de quartzo D. T. Light Post (RTD) em raízes de dentes humanos extraídos. Os pinos foram cobertos com primer e resina adesiva One Step (Bisco), secos e fotoativados por 15 segundos. Os canais receberam ácido fosfórico 37% por 15 segundos e, em seguida, foram lavados e secados. Na dentina aplicaram-se duas camadas de primer e de resina adesiva, e leves jatos de ar, para depois fazer a fotoativação por 15 segundos. Após esse procedimento, os pinos foram cimentados com cimento resinoso Duo – Link (Bisco) e fotoativados para estabilização imediata.

Como os pinos D. T. Light são translúcidos, a polimerização no fundo do preparo

pode ser melhor que com um pino opaco. As raízes cimentadas dividiram-se em dois grupos: sagitalmente e transversalmente. Os autores concluíram que a tecnologia adesiva, além de favorecer a estética, permitiu a reconstrução da estrutura dental perdida e aumentou a chance de oferecer uma durável restauração estética.

Segundo Carvalho et al.,⁵ a cimentação de pinos estéticos com cimento resinoso apresenta os seguintes fatores a serem considerados: limpeza, controle da umidade, aplicação e fotoativação de adesivo, fotoativação do cimento e modo de polimerização do cimento. Os autores comentam ainda que o hipoclorito de sódio deve ser evitado, pois é um agente oxidante e porque os resíduos dessa solução permanecem na dentina, podendo comprometer a polimerização dos agentes adesivos. A limpeza adequada pode ser feita com instrumentação das paredes laterais, seguida de lavagem abundante com água ou soro fisiológico. Em relação à aplicação e à polimerização do sistema adesivo, eles recomendam o controle da umidade (secagem) com cones de papel absorvente e a aplicação do adesivo com instrumentos longos, de modo a assegurar a sua correta deposição em todas as paredes, evitando o acúmulo na região apical. Já a fotoativação deve realizar-se com a lâmpada do aparelho colocada na abertura do conduto na região cervical, e a irradiação precisa atingir a região apical.

Carvalho et al.⁵ mencionam também que alguns recursos a serem empregados para minimizar a limitação de acesso da luz, entre eles, dispositivos transmissores de luz, aparelhos de alta potência e tempo de exposição prolongado. Os adesivos podem ser: autocondicionantes (passo único) e convencionais (dois passos). Deve-se empregar o adesivo convencional, porque o autocondicionante proporciona uma camada com características ácidas, contribuindo para uma adesão deficiente entre o adesivo e o cimento, por conta de o pH ácido inibir a polimerização química do material dual.

Gaughman, Chan, Rueggeberg,¹⁴ afirmaram, em 2001, que os cimentos resinosos podem ser utilizados para a cimentação de pinos. Nesses tipos de restauração, a transmissão de luz é impenetrável e, portanto, requer um cimento resinoso quimicamente polimerizável. Em adição ao cimento resi-



noso foi criado o cimento de presa dual, fotopolimerizável e quimicamente polimerizável. Alguns pesquisadores sugerem que apenas a polimerização química não basta para atingir o endurecimento máximo. Quando o cimento resinoso não é adequadamente polimerizado, ambas as propriedades clínicas e biológicas da restauração e da cimentação podem ser afetadas.

Gomes¹⁵ observou em seu estudo que é recomendável a utilização de pino e cimento com seu respectivo adesivo da mesma marca comercial. Ele verificou que o pino Para Post (Bisco) e o cimento Post Cement (Coltène Whaledent) apresentaram alta porcentagem de falhas coesivas e adesivas no cimento, ao passo que, quando foram utilizados pino (Light Post) e cimento C & B Cement (Bisco), do mesmo fabricante, não se percebeu falha coesiva e só 6,25% de falhas adesivas no cimento.

Em uma revisão realizada em 2002, Robbins²⁴ menciona que a importância do tipo de cimento empregado para cimentar pinos está enfatizada na literatura. Ele acrescenta que existem cinco tipos de cimentos para cimentação de pinos intracanal: fosfato de zinco, cimento de policarboxilato, ionômero de vidro, ionômero de vidro modificado por resina e cimento resinoso. Recentemente, tem sido de grande interesse o uso do cimento resinoso na cimentação de pinos. O cimento de policarboxilato apresenta força compressiva baixa, portanto, não é adequado. Já o ionômero de vidro possui adequadas propriedades físicas, no entanto, é de presa demorada, requerendo horas para conseguir adequada resistência.

O cimento de ionômero de vidro modificado por resina, por sua vez, tem resolvido esse problema do tempo, com significante expansão de presa, e vem sendo muito empregado na cimentação de pinos. O cimento fosfato de zinco apresenta adequadas propriedades físicas, é barato, de fácil utilização e um material de boa eleição para cimentação de pinos. O cimento resinoso poderia ser um agente cimentante de escolha.

DISCUSSÃO

Pelo exposto, é compreensível que a técnica de cimentação de pinos estéticos com cimento resinoso em dentes tratados endodonticamente revele-se, no mínimo, questionável.⁵

Detalhes dos procedimentos adesivos, dentro do conduto radicular, não podem ser observados pelo dentista, se a dentina está devidamente seca, se o adesivo foi polimerizado adequadamente, assim como o cimento etc., tornando essa técnica limitada. Isso, mesmo quando estudos recentes mostram que pinos estéticos cimentados com cimento resinoso podem ser efetivos^{2, 17, 23} e que possuem significativa resistência adesiva por tração.¹⁰

Quando utilizados, os cimentos resinosos devem ser de cura dual. Essa ativação (procedimento) deveria assegurar a polimerização do cimento, mesmo onde a luz não é capaz de chegar.^{8, 9} Uma vez introduzido o pino, a estabilidade inicial do cimento se dá pela fotopolimerização, permitindo que se conclua a restauração e a polimerização química continue assegurando suas propriedades de adesão. Talvez essa seja a principal vantagem desse procedimento adesivo: a fixação do pino por um anel de cimento polimerizado (aproximadamente 5%) na entrada do conduto, região cervical, para dar estabilidade ao pino.

Considerando as limitações da técnica de cimentação adesiva de pinos intra-radicular e núcleos, é possível admitir a execução do procedimento, empregando os cimentos tradicionais de fosfato de zinco ou ionômero de vidro modificado por resina.⁵ Este último vem sendo usado na cimentação de pinos com ótimos resultados, com significante expansão de presa, fácil utilização e adequadas propriedades físicas,²⁴ que o tornam uma ótima opção como agente cimentante, particularmente hoje em dia, quando o cimento resinoso está sendo questionado pelos odontólogos e pesquisadores.

CONCLUSÕES

Com base neste estudo, parece-nos lícito concluir que:

1. considerando as limitações da técnica de cimentação adesiva de pinos e núcleos, é possível admitir a execução do procedimento, empregando os cimentos tradicionais de fosfato de zinco ou ionômero de vidro modificado por resina;
2. quando utilizada a técnica adesiva com cimentos resinosos, devem ser empregados preferencialmente os de ativação dual;
3. para a cimentação de pinos estéticos com cimento resinoso, devem ser conside-



rados alguns aspectos, como: limpeza, controle da umidade, aplicação e fotoativação de adesivo, fotoativação do cimento e modo de polimerização do cimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANUSAVICE KJ. Philips Science of Dental Materials. 10 ed. Ed. W. B., Saunders Co, 1996.
2. BARATIERI LN, MONTEIRO JR. S, ANDRADA MAC, VIEIRA LCC, RITTER AV, CARDOSO AC, et al. Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Santos; 2001. cap. 16, p. 620-71.
3. BOTTINO MA, QUINTAS AF, MIYASHITA E, GIANNINIV. Estética em reabilitação oral metal free. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p. 69-123.
4. BOUDRIAS P, SAKKAL S. Improved anatomical design applied to quartz fiber / epoxy post: conservative approach and recent technology. Disponível em: URL: <<http://www.rtd.fr/sources/02vitro/invitro18.htm>> [2003 jan. 23].
5. CARVALHO RM, et al. Sistemas adesivos: fundamentos para aplicação clínica. Biodonto. Dentística e Estética. vol. 2, n. 1, jan.- fev., p. 56-86, 2004.
6. COHEN BI, PAGNILLO M, CONDOS S, DEUTSCHAS. Comparison of the torsional forces at failure for seven endodontic post systems. J Prosthet Dent 1995; 74(4): 350-7.
7. COHEN BI, PAGNILLO MK, CONDOS S, DEUTSCH AS. Four different core materials measured for fracture strength in combination with five different designs of endodontic posts. J Prosthet Dent 1996; 76(5): 487-95.
8. DARR AH, JACOBSEN PH. Conversion of dual cure luting cement. J. Oral Rehab., vol. 22, n. 1, p. 43-47, 1995.
9. DE GOES MF. Cimentos resinosos. In: CHAIN MC, BARATIERI LN. Restaurações estéticas com resina composta em dentes posteriores. São Paulo, Artes Médicas, 1998. Cap 6, p. 176.
10. DIETSCHI D, ROMELLI M, GORETTI A. Adaptation of adhesive posts and cores to dentin after fatigue testing. Int J Prosthodont 1997; 10(6): 498-507.
11. FAUCHARD P. Lê Chirurgien destisté; ou; traité dès dents. Paris, Jean Mariette, 1728 apud Ring M E, (23).
12. FERRARI M, VICHI A, MANNOCCI F, MASON PN. Restrospective study of the clinical performance of fiber posts. Disponível em: URL: <<http://www.rtd.fr/sources/02vitro/invitro15.htm>> [2003 jan.23].
13. FINGER WJ, AHLSTRAND WM, FRITZ UB. Radiopacity of fiber-reinforced resin posts. Am J Dent 2002; 15(2): 81-4.
14. GAUGHMANWF, CHAN DCN, RUEGGERBERG FA. Curing potential of dual polymerizable resin ciments in simulated clinical situations. The journal of. Prosthetic Dentistry. 86, p. 101-6, 2001.
15. GOMES MF. Avaliação “in vitro” da resistência adesiva por tração de dois cimentos resinosos quimicamente ativados a dois pinos estéticos de fibra de quartzo, utilizando dois adesivos, com e sem jateamento e silano. São Paulo, 2003. 110p. Dissertação (Doutorado) Universidade de São Paulo.
16. HAGGE MS, WONG RDN, LINDEMUTH JS. Effect of three root canal sealers on the retentive strenght of endodontic posts luted with a resin cement. Int Endod J 2002; 35(4): 372-8.
17. LUI JL. Composite resin reinforcement of flared canals using light transmitting plastic posts. Quintessence Int., v. 25, n. 5, may/1994, p. 313-319.
18. LUZ MAAC. Dentística restauradora – restaurações diretas. In: GARONE NETTO N, CARVALHO RCR, RUSSO EMA, SOBRAL MÂP, LUZ MAAC. Dentística. 1a ed. São Paulo: Santos; 2003. cap. 8, p. 161-79.
19. MONDELLI J, FRANCISCHONE CE, FRANCO EB, VALLE AL, ISHIKIRIAMA A. Confecção de núcleos pelo sistema Para-Post. Estomat Cult 1986; 16(2): 32-8.
20. NERGIZ I, SCHMAGE P, PLATZER U, ÖZCAN M. Bond strenghs of five tapered root posts regarding the post surface. J Oral Rehabil 2002; 29(4): 330-5.
21. PAUL SJ. Adhesive Luting Procedures. Berlin, Quintessenz Verlags GmbH, 1997.
22. PLASMANS PJJM, VISSEREN LGH, VRIJHOEF MMA, KÄYSER AF. In vitro comparison of dowel and core techniques for endodontically treated molars. J Endod 1986; 12(9): 382-7.
23. PRAKKI A. Cimentos resinosos dual, Monografia, Fac. de Odont. De Bauru/USP, 36 p., 1999.
24. ROBBINS JW. Restoration of the endodontically treated tooth. Dent Clin. N. Am., 46; 2002, p. 367-384.
25. ZALKIND M, HOCHMAN N. Direct core buildup using a preformed crown and prefabricated zirconium oxide post. J Prosthet Dent 1998a; 80(6): 730-2.
26. ZALKIND M, HOCHMAN N. Esthetic considerations in restoring endodontically treated teeth with posts and cores. J Prosthet Dent 1998b; 79(6): 702-5.

Recebimento: 25/jun./04

Aprovado: 4/abr./05





ATENDIMENTO A PACIENTES ESPECIAIS: REFLEXÃO SOBRE OS ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

SPECIAL PATIENTS: ETHICS AND LEGAL ASPECTS

ARSENIO SALES PERES

Professor responsável pela disciplina de bioética e ética e legislação odontológica do Programa de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva da FOB/USP

SILVIA HELENA DE CARVALHO SALES PERES

Professora responsável pela disciplina de orientação profissional da FOB/USP

RICARDO HENRIQUE ALVES DA SILVA

Professor assistente do curso de Odontologia, UNIP/Bauru

RESUMO

O artigo realiza uma revista da literatura especializada a respeito dos aspectos éticos e legais que envolvem o atendimento a pacientes especiais diante da criação da nova especialidade na área odontológica, em setembro de 2001, e regulamentada pela Resolução CFO 22/2001, a odontologia para pacientes com necessidades especiais. Objetivou-se fazer uma contextualização histórica, passando pela legislação vigente e abordando também o campo da bioética, visualizando um esclarecimento aos profissionais que já militam ou venham a atuar nessa nova área, haja vista que a odontologia passa por um momento delicado no mercado de trabalho. Assim, as novas especialidades vêm para possibilitar maior fôlego à profissão e novas perspectivas aos cirurgiões-dentistas do País.

UNITERMS: ODONTOLOGIA – ÉTICA – PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA – LEGISLAÇÃO.

ABSTRACT

The article deals with a specialized literature's review regarding the ethical and legal aspects that involve the attendance to special patients from the creation of the new specialty in Dentistry, on september/2001 and regulated by Resolution CFO 22/2001, the Dentistry for patients with special necessities. Objectified to carry through a historical context, passing for the current law and also approaching the Bioethics, thus aiming at a clarification to the professionals that already militates or comes to militate it in this new field of work, since the Dentistry passes a delicate moment in the job market. Being thus, the new specialties come to make possible a bigger breath to the profession and to make possible to the dentists of the country a new opening.

UNITERMS: DENTISTRY – ETHICS – DISABLED PERSONS – LEGISLATION.



INTRODUÇÃO

Atualmente vem sendo de grande preocupação o mercado de trabalho ligado à odontologia, tendo em vista o crescente número de profissionais e os consultórios cada vez mais vazios. A cada ano surgem, no Brasil, novos cursos na área, gerando inquietação com a qualidade deles e com a alta concentração de profissionais à disposição no mercado de trabalho. O Brasil apresenta elevado número na relação cirurgião-dentista/habitante, porém, mesmo assim não consegue suprir as necessidades da população e o Brasil é considerado um país de desdentados.

As novas especialidades – disfunção têmporo-mandibular e dor orofacial, ortopedia funcional dos maxilares, odontologia do trabalho, odontogeriatrics e odontologia para pacientes com necessidades especiais – aprovadas na 2.^a Assembléia Nacional de Especialidades Odontológicas (ANEO), realizada em Manaus, entre os dias 6 e 9 de setembro de 2001, vêm para dar um novo impulso ao mercado de trabalho odontológico. A partir de agora, a odontologia brasileira conta com 19 especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Odontologia.

Na condição de cirurgião-dentista, é dever reconhecer e identificar as afecções bucais, determinando o tipo de lesão, o agente etiológico e outros dados de importância para o diagnóstico e o tratamento da afecção. Já a qualidade de especialista em odontologia para pacientes com necessidades especiais (resolução CFO 22/2001, seção XI, artigo 31) exige ter em mente a complicação orgânica presente na maioria das pessoas. E, em seguida, identificar a deficiência – se física, mental, emocional, social ou orgânica –, bem como quais delas envolvem distúrbios de comportamento e de personalidade.

A população-alvo de tal especialidade é ampla e nem sempre elucidada apenas pelo aspecto físico, devendo o cirurgião-dentista estar apto a identificá-la, proporcionando um atendimento odontológico integral e seguro. Para um adequado atendimento, pode utilizar-se de uma equipe multidisciplinar composta de médico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e psicólogo, entre outros.

REVISÃO DE LITERATURA

1. CONCEITUAÇÃO

Quem é *excepcional*? Devemos eliminar, primeiramente, o pensamento de que excepcional é somente o indivíduo portador de deficiência mental. A palavra *excepcional* significa exceção, extraordinário, limitado, diferente, desvio do normal, e não envolve só o fator mental. Em medicina, o termo *excepcional* foi, durante muito tempo, utilizado apenas para designar as encefalopatias.

Quando o excepcional deixou de ser apenas preocupação psiquiátrica e neurológica, passando a ser também uma preocupação pedagógica, houve muita contribuição no desenvolvimento das ciências referentes ao atendimento dessa população. Segundo o conceito de Haim Grünspun, excepcional é todo indivíduo que se desvia física, intelectual, social ou emocionalmente daquilo considerado normal quanto aos padrões de crescimento e de desenvolvimento. Por isso, não deve receber educação regular padronizada, requerendo educação especial e instrução suplementar em serviços adequados para o resto da vida.

Atualmente o termo *excepcional* não deve ser aceito como sinônimo de paciente especial, porque nem todos os indivíduos que atendemos precisam de educação especial para o resto da vida. Assim, é possível conceituar paciente especial como todo indivíduo que possui alteração física, orgânica, intelectual, social ou emocional, podendo ser aguda ou crônica, simples ou complexa, que necessita de educação especial e instruções suplementares, temporária ou definitivamente. Já o paciente excepcional é toda pessoa com alteração intelectual e/ou neuromotora em razão de lesão cerebral precoce e não evolutiva.

2. CLASSIFICAÇÃO DE PACIENTES ESPECIAIS

Para categorizar os pacientes especiais, deve-se ter em mente que qualquer classificação corresponde sempre à separação em grupos distintos e o objetivo é ser preciso dentro das possibilidades, com o intuito de facilitar o estudo. Portanto, a classificação de pacientes especiais é puramente didática e pode ser feita da seguinte maneira:

1. excepcionais: deficientes mentais; paralisia cerebral; e superdotados;



2. deficientes físicos;
3. desvios comportamentais e sociais;
4. desvios psiquiátricos, neurológicos e psicológicos;
5. alterações genéticas e congênitas;
6. alterações metabólicas;
7. deficiência sensorial;
8. doenças sistêmicas crônicas;
9. doenças imunológicas;
10. gestantes;
11. idosos;
12. toxicômanos.

3. ATENDIMENTO CLÍNICO A PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

A relação entre cirurgião-dentista e paciente deve ser guiada pelo conceito de igualdade para todos os seres humanos e pelos direitos humanos. Nesse sentido, o dever do profissional é pela busca do melhor para o paciente, promovendo a saúde bucal.

A primeira necessidade básica, no atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais, é o termo de consentimento, autorizando o tratamento, feito pelos pais ou responsáveis, posteriormente à explanação de todas as informações necessárias sobre o procedimento ao qual será submetido o paciente. Tal orientação está de acordo com o preconizado pelo Código Civil Brasileiro (2002), em seu artigo 3.º: “São absolutamente incapazes de exercer pessoalmente os atos da vida civil: II – os que, por enfermidade ou deficiência mental, não tiverem o necessário discernimento para a prática desses atos”. E segue também o artigo 5.º, em seu parágrafo único: “Cessará, para os menores, a incapacidade: I – pela concessão dos pais, ou de um deles na falta do outro, mediante instrumento público, independentemente de homologação judicial, ou por sentença do juiz, ouvido o tutor, se o menor tiver dezesseis anos completos”.

Importa citar ainda que, no atendimento odontológico a pacientes especiais, há todo um organismo envolvido, sendo de extrema valia uma consulta ao profissional da área médica responsável pelo paciente a respeito das suas condições de saúde geral. A partir do momento envolvendo o planejamento terapêutico, deve-se fazer presente uma anamnese completa, abordando os mais diversos

aspectos e contemplando, preferencialmente, os seguintes itens:

1. aspectos gerais do paciente;
2. tipo e gravidade da doença;
3. medicamentos usados;
4. relacionamento multidisciplinar;
5. avaliação dos riscos;
6. avaliação do grau de estresse, medo e ansiedade;
7. métodos de contenção;
8. procedimentos necessários.

Diante fatores relacionados anteriormente e das condições do paciente, estabelece-se o plano de tratamento, avaliando-se quais as melhores técnicas e os materiais a serem utilizados.

Analisando pesquisas brasileiras sobre o assunto, observamos que Oliveira, Paiva e Pordeus realizaram, em 2004, estudo quanto ao uso de técnicas de contenção durante atendimentos médicos ou odontológicos de portadores de necessidades especiais, com 209 pais de crianças com deficiência mental e idade inferior a 15 anos, de duas instituições brasileiras. Eles verificaram que 69% dessas crianças possuíam experiência com contenção física, 41% já tinham sido submetidas à sedação e 31%, à anestesia geral. Em outro estudo, de 1998, Marchioni destaca que os alunos de odontologia consideram o condicionamento do paciente anteriormente ao atendimento clínico como um importante facilitador à colaboração do paciente no atendimento odontológico, particularmente no que se refere a pacientes com deficiência mental.

Já Amorim, Brito e Colares avaliaram, em 2003, o grau de concordância dos responsáveis com relação às técnicas de controle do comportamento dos pacientes em idade pré-escolar, de ambos os sexos, em serviços de atendimento odontológico público e particular da cidade do Recife. Analisaram as técnicas dizer-mostrar-fazer, comunicação verbal, controle da voz, contenção física, distração, mão-sobre-a-boca e anestesia geral. Dos 120 responsáveis entrevistados, a técnica de maior aceitação por eles foi a distração, seguida de dizer-mostrar-fazer. Já a técnica de menor concordância foi a anestesia geral, seguida de mão-sobre-a-boca. A comu-



nicação verbal e o controle da voz foram aceitos pela maioria dos pesquisados.

Vale ressaltar também que o estudo realizado por Toledo, em 1986, constata que pacientes portadores de deficiência física e mental podem apresentar, para os cirurgiões-dentistas, algumas dificuldades no seu manejo e no próprio tratamento odontológico. No entanto, antes de serem classificados por alguns como “pacientes difíceis”, eles são, na realidade, “diferentes” sob alguns aspectos. Um grande número desses pacientes pode ser tratado em ambiente ambulatorial, sendo fundamental que o profissional possua conhecimentos técnicos e científicos sobre alguns dos problemas mais comuns que os afetam, além de boa vontade, paciência e espírito humanitário. Somente alguns distúrbios podem exigir equipamentos especiais, além de certas deficiências profundas que indicam um tratamento sob anestesia geral. Porém, querer submeter um paciente ao tratamento com anestesia geral, sem tentativa de condicionamento, é uma atitude cômoda que visa interesses puramente profissionais.

4. ÉTICA E LEGISLAÇÃO

Por ser uma especialidade nova na odontologia, o atendimento a pacientes especiais possui poucas referências a respeito de ética e legislação disponíveis para consulta. A literatura especializada pauta-se mais em tópicos relativos a conceitos, classificação e conduta no atendimento, sendo pequena a abordagem sobre aos aspectos éticos e legais.

A ética utilitária é o agir conforme o resultado da ação, ou seja, é a consequência de uma ação que define se ela é correta ou não. As contradições, os interesses, os conceitos, os costumes e as normas de conduta estão em todas as situações da vida, seja nos conflitos individuais seja nos coletivos, de âmbito restrito ou geral.

Já a respeito dos aspectos legais, o Conselho Federal de Odontologia, por meio de sua resolução 22/2001, artigo 31, normatiza a odontologia para pacientes com necessidades especiais como a especialidade que tem por objetivo o diagnóstico, a prevenção, o tratamento e o controle dos problemas de saúde bucal dos pacientes que apresentam uma complexidade no seu sistema biológico e/ou psicológico e/ou social, bem como per-

cepção e atuação dentro de uma estrutura transdisciplinar com outros profissionais de saúde e de áreas correlatas com o paciente.

Quanto à área de atuação, de acordo com a Resolução 25/2002, cabe ao especialista em odontologia para pacientes com necessidades especiais:

- prestar atenção odontológica aos pacientes com graves distúrbios de comportamento, emocionalmente perturbados;
- prestar atenção odontológica aos pacientes que apresentam condições incapacitantes, temporárias ou definitivas, em nível ambulatorial, hospitalar ou domiciliar;
- aprofundar estudos e prestar atenção aos pacientes que apresentam problemas especiais de saúde com repercussão na boca e estruturas anexas.

5. BIOÉTICA

Quando proclamamos atenção a um grupo especial, depreende-se daí pacientes com autonomia reduzida ou restrita, adentrando assim na bioética. Uma analogia faz-se necessária com a criação dessa nova especialidade e o entender a bioética como ferramenta presente no cotidiano laborativo do cirurgião-dentista.

Formular perguntas à natureza e buscar respostas conduz, inevitavelmente, à necessidade de reconhecer a existência do “outro”, isto é, o relacionamento humano, aflorando a noção, por mais rudimentar que seja, de valores humanos. Reconhecer o “outro”, estabelecer relacionamento, tomar noção da existência de valores é próprio da ética. Diziam os gregos, há quase 30 séculos, que o homem é um ser político. Podemos também dizer que ele é, originariamente, um ser ético, ao adquirir a condição de ser humano.

É verdade, contudo, que sem as indagações da ética não se chega à melhor resposta, pois esse é o seu papel: estabelecer reflexões para permitir a obtenção da resposta adequada. Fazer opções pode ser tão angustiante a ponto de o ser humano chegar ao paradoxo de, em determinadas situações, preferir que não haja opções, ao invés de ter a oportunidade de fazê-las; no mais das vezes, a angústia o leva a desejar, inclusive, que a opção que lhe cabe seja assumida por terceiro.

Poderíamos citar valorar. A ética é indispensável para que exista uma condição de



“valor” absoluto: liberdade. Liberdade para quê? Para a opção, com a devida responsabilidade. Onde não há liberdade, não há responsabilidade e não há como se falar em ética. Como juízo crítico de valores, a ética exige, em nome da liberdade, o preenchimento de algumas lacunas para o seu exercício: o despojamento, tanto quanto humanamente possível, de preconceitos, ao lado da não-coação e da coerção, de qualquer tipo, exercida ou praticada.

O exercício ético exige ainda mais duas condições: humildade para respeitar a opinião, o juízo e a opção do outro, e a grandeza para mudar a escolha, caso se evidencie que ela não é a mais adequada. A liberdade, e não o preconceito, a coação, a coerção, e mais a humildade e a grandeza são, pois, exigências da ética. Assim, a bioética e a odontologia para pacientes com necessidades especiais estão intrinsecamente imbricadas.

Mas o que seria bioética? De acordo com a Enciclopédia de Bioética, de 1978, trata-se do “estudo sistemático da conduta humana na área das ciências da vida e do cuidado da saúde, quando esta conduta se examina à luz dos valores e dos princípios morais”. Tal estudo deve ser composto de quatro princípios, elaborados de acordo com o Informe Belmont, de 1978, e complementado por Tom L. Beauchamps e James F. Childress, em 1979:

1. *autonomia*: respeito às pessoas por suas opções e escolhas, segundo valores e crenças pessoais;
2. *beneficência*: obrigação de não causar dano e de extremar os benefícios e minimizar os riscos;
3. *não-maleficência*: não se deve causar mal a outro;
4. *justiça*: não pode uma pessoa ser tratada de maneira distinta de outra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento em que todos repensamos o modelo de Estado capaz de dar respostas eficazes às exigências de uma sociedade complexa, revolucionária pelo fenômeno da globalização, determinando a eliminação de fronteiras de países, torna-se inconcebível que não concentremos esforços no sentido de dissipar as barreiras criadas pelo preconceito e pela segregação daqueles vistos como diferentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMORIM RPB, BRITO SO, COLARES V. A concordância dos responsáveis com relação às técnicas de controle do comportamento do paciente infantil. *J. Bras. Clin. Odontol. Integr.* v. 7, n. 41, p. 427-431, set.-out./2003.
2. BARBOZA HH. Princípios da bioética e do biodireito. *Bioética.* v. 8, n. 2, p. 209-16, 2000.
3. BRASIL. Lei n. 10.406: institui o Código Civil Brasileiro. 10/jan/2002.
4. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO 22/2001. Disponível em: <<http://www.cfo.org.br>>.
5. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO 25/2002. Disponível em: <<http://www.cfo.org.br>>.
6. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução n. 196/1996.
7. FOURNIOL FILHO A. *Pacientes Especiais e a Odontologia*. 1ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 1998.
8. GJERMO P, BELLINI HT. Aspectos éticos na prática odontológica. In: BUISCHIYP. *Promoção de saúde bucal na clínica odontológica*. 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 331-8, 2000.
9. MARCHIONI, SAE. Investigação sobre o uso do condicionamento pelos alunos de odontologia no atendimento a deficientes mentais. *Infanto Rev. Neuropsiquiatr. Infanc. Adolesc.* v. 6, n. 3, p. 127-33, dez/1998.
10. MUGAYAR LRF. *Pacientes portadores de necessidades especiais – manual de odontologia e saúde oral*. 1ª ed. São Paulo: Ed. Pancast, 2000.
11. OLIVEIRA ACB, PAIVA SM, PORDEUS IA. Fatores relacionados ao uso de diferentes métodos de contenção em pacientes portadores de necessidades especiais. *Cienc. Odontol. Bras.* v. 7, n. 3, p. 52-59, jul.-set./2004.
12. ORTEGA AOL. Orientando o paciente: pacientes especiais. Disponível em: <<http://www.apcd.org.br>>.
13. RULE JT, VEATCH RM. *Ethical Questions in Dentistry*. Illinois: Quintessence Publishing, 1993.
14. SERPA AM. *Pacientes especiais: quem são e como tratá-los*. Disponível em: <<http://www.sinog.com.br>>.
15. SILVA BAC, SILVA P, FARIAS AMC. *Pacientes de alto risco em odontologia*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter-, 1996.
16. TOLEDO O. *A Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. São Paulo: Editora Panamericana, 1986, p. 221-40.

Recebimento: 3/jun./04

Aprovado: 21/jun./05





ÉTICA E DIGNIDADE: UM DIREITO DO PROFISSIONAL E DO CONSUMIDOR

ETHIC AND DIGNITY: A PROFESSIONAL'S AND CONSUMER'S RIGHT

CLÉA ADAS SALIBA CARBIN

Professora adjunto do Departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba/Unesp

DÓRIS HISSAKO SUMIDA

Professora assistente doutora do Departamento de Ciências Básicas da Faculdade de Odontologia de Araçatuba/Unesp

KEILA AZIZ CHEHOUD

Mestranda do Departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba/Unesp

RESUMO

A crescente socialização da odontologia e a emergência de sistemas de odontologia de grupo atingem hoje parcela da população que há pouco não possuía condições de receber atendimento odontológico. O cirurgião-dentista atualmente se depara com a alta competitividade e a saturação do mercado de trabalho, além da diminuição do número de pacientes com condições de buscar tratamento em consultório particular. Isso obriga muitos profissionais a se submeterem aos convênios. O objetivo deste trabalho é discutir o descontentamento do cirurgião-dentista no exercício da profissão frente aos planos e convênios odontológicos, bem como o direito do consumidor em ter uma saúde bucal de qualidade. Os profissionais se encontram insatisfeitos no exercício da profissão, principalmente devido à baixa remuneração. Esse fato pode contribuir para um atendimento inadequado e a despersonalização na relação com os pacientes. Conclui-se que é necessário uma adequação da política de recursos humanos para a construção desse modelo de atenção à saúde, para poder garantir tanto o direito do cirurgião-dentista de exercer com dignidade a profissão, quanto ao paciente, no seu direito a saúde de boa qualidade.

UNITERMOS: CONVÊNIOS – DIREITOS – RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE.

ABSTRACT

The increasing socialization of dentistry and the group systems dentistry emergency reach nowadays parcel of the population that didn't have conditions for receiving dentistry attendance. Today the dentist come across with high competitiveness and job saturation and de scarce number of patients with conditions to look for treatment in private clinic. That demands that many professionals submit themselves in dental insurance companies. The dentists are unsatisfied in the practicing of profession, mainly because of the low remuneration. This fact can contribute in an inadequate attendance and depersonalization in the relations with the patient. The purpose of this article is to argue the dentist dissatisfaction in the profession exercise in front of the dentistry insurance plans, and the consumer's rights in having health with quality. Concludes that is necessary a human resources politics adjusting for a construction of this health attention model, to guarantees the dentist right in practicing the profession with dignity, and with the patient, in right to the good quality health.

UNITERMS: JOINTVENTURES – HUMAN RIGHTS – HEALTH MANPOWER



INTRODUÇÃO

No Brasil, a Constituição de 1988 estabeleceu que a saúde é direito de todos e dever do Estado, o qual deve implementar políticas econômicas e sociais que viabilizem esse direito por meio de ações de promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde. Porém, a realidade do país ainda não desfruta efetivamente dessa conquista.

O descumprimento de tal direito é facilmente identificável nos serviços de saúde, filas extensas nos setores de atendimento de emergência, na desmotivação dos trabalhadores e na necessidade de “pagamento por fora”, ilegal, nos serviços de saúde privados credenciados ao Sistema Único de Saúde (SUS).⁵ Assim, a saúde é vista não como um direito do cidadão, mas como uma mercadoria nas relações de consumo. Por isso milhões de brasileiros possuem formas alternativas para sua assistência à saúde, participando do sistema de medicina de grupo, cooperativas médicas, seguro saúde, planos de auto-gestão e planos de administração.⁵

Paralelamente a isso, a crescente socialização da odontologia e a emergência de sistemas de odontologia de grupo atingem hoje parcela da população que há pouco não possuía condições de receber atendimento odontológico. O Brasil, apesar de possuir um elevado número de cirurgiões-dentistas, ainda é um país de desdentados.¹² A distribuição de dentistas nos centros urbanos e no interior é bastante desequilibrada, concentrando-se nas regiões de maior renda, com destaque para as clínicas particulares. A baixa procura por tratamento odontológico se deve à perda do poder aquisitivo por parte da população, que nos últimos anos provocou uma “fuga” dos consultórios. A partir do momento em que os consultórios ficam “vazios”, a prestação de serviço autônomo perde força e dá lugar ao trabalho assalariado direto (contratação) ou indireto (credenciamento). Essa inversão promove mudanças no exercício profissional e também exige a busca de alterações de postura diante dessas novas situações.^{9,3}

A maioria da população, sem acesso aos consultórios particulares, tinha como única opção um precário atendimento realizado pelo serviço público. Atualmente é comum o tratamento odontológico por intermédio de empresas de odontologia de grupo.¹² De

acordo com o Ministério da Saúde,¹⁰ a Resolução N.º 8, de 3 de novembro de 1998:

Dispõe sobre mecanismos de regulação nos Planos e Seguros Privados de Assistência à Saúde. O Presidente do Conselho de Saúde Suplementar - CONSU, instituído pela Lei n.º 9.656, de 03 de junho de 1998, no uso de suas atribuições legais e regimentais, de acordo com a competência normativa que lhe foi conferida para dispor sobre a regulamentação do regime de contratação e prestação de serviços de saúde suplementar, resolve:

Art. 1º, § 1º As sistemáticas de gerenciamento das ações dos serviços de saúde poderão ser adotadas por qualquer operadora de planos ou seguros privados de assistência saúde e/ou operadora de plano odontológico, independentemente de sua classificação ou natureza jurídica.

§ 2º Caberá ao Ministério da Saúde a avaliação nos casos de introdução pelas operadoras de novas sistemáticas de gerenciamento da atenção à saúde do consumidor.¹⁰

Muitas vezes essas formas de assistência não conseguem atender às necessidades do usuário e, por isso, são muito comuns reclamações contra planos de saúde nos órgãos de defesa do consumidor.⁵ Além disso, o cirurgião-dentista tem demonstrado insatisfação a esse sistema, particularmente à baixa remuneração.^{12,7}

Este trabalho busca discutir o descontentamento do cirurgião-dentista no exercício da profissão diante dos planos e convênios odontológicos, bem como o direito do consumidor em ter uma saúde de qualidade.

REVISÃO DE LITERATURA

O objeto ou a razão de ser dos serviços de saúde, uma questão aparentemente simples, envolve intrincadas relações entre diferentes atores: usuários, profissionais, corporações, gestores, dirigentes políticos e segmentos empresariais. Esse argumento leva ao reconhecimento das organizações de saúde como espaços de realização de múltiplos interesses, que não devem ser regidas por regras fixas ou rotinas burocráticas. Nesse cenário, a administração do trabalho enfrenta desafios na busca de seu ordenamento com efetividade e qualidade segundo os requisitos de interesse social.⁴

Inúmeros trabalhadores de saúde, tanto no setor público quanto no privado, se encontram em situação difícil para o exercício correto de suas profissões. Isso traz como consequência a desumanização da assistência à saúde, pois o profissional atua cansado e desmotivado, tendo que se desdobrar em



dois ou mais empregos.⁵ Tal situação assemelha-se aos cirurgiões-dentistas que atuam em planos ou convênios. Koide et al.⁷ observaram que dentistas que exerciam suas atividades credenciados a planos de assistência à saúde não recebiam mais que 30% do valor total de sua renda. Serra et al.¹² verificaram que os cirurgiões-dentistas que trabalhavam vinculados a algum tipo de odontologia de grupo apresentavam-se insatisfeitos.

A qualidade, a efetividade, o impacto, a eficiência e a satisfação do usuário são considerados como atributos do cuidado médico. Já a cobertura, o acesso e a equidade são referidas ao “sistema de saúde”.¹³

Sekulic et al.¹¹ realizaram estudo sobre o processo de credenciamento e a qualidade da atenção ao usuário em planos de saúde odontológicos, observando os impactos na profissão odontológica e na atenção à saúde do usuário. Observaram as principais implicações dos critérios usados para fazer a seleção dos cirurgiões-dentistas que iriam compor a rede de profissionais dos planos de saúde odontológicos, no gerenciamento da qualidade da prestação de serviços destes planos e verificaram até que ponto os critérios utilizados pelas empresas levaram em consideração a formação, a habilidade e a competência do profissional para selecioná-lo. Concluíram que o processo de credenciamento é uma importante etapa para obtenção da eficiência, qualidade e satisfação dos usuários do sistema. No entanto, ainda não estão sendo utilizados parâmetros adequados para que esse processo ocorra na maioria das empresas – naquelas objeto de tal pesquisa foi inexpressiva a preocupação com a formação, a habilidade e a competência do profissional, como critério de seleção.

De acordo com o Código de Ética Odontológica,¹ Resolução CFO-42/2003, art. 11, na fixação dos honorários profissionais, poderão ser considerados:

- I. a condição socioeconômica do paciente e da comunidade;
- II. o conceito do profissional;
- III. o costume do lugar;
- IV. a complexidade do caso;
- V. o tempo utilizado no atendimento;
- VI. o caráter de permanência, temporariedade ou eventualidade do trabalho;
- VII. a circunstância em que tenha sido prestado o tratamento;

VIII. a cooperação do paciente durante o tratamento;

IX. o custo operacional.

Além disso, no art. 13, o cirurgião-dentista deve “evitar o aviltamento, ou submeter-se a tal situação, inclusive por parte de convênios e credenciamentos, de valores dos serviços profissionais, não os fixando de forma irrisória ou inferior aos valores referenciais para procedimentos odontológicos”.¹

Porém, mesmo com o Código de Ética e preceitos a serem seguidos, o cirurgião-dentista não consegue colocar em prática esse direito para obter os honorários, referentes à condição socioeconômica do paciente e da comunidade e à complexidade do caso.

A insatisfação e a baixa remuneração podem acarretar um tratamento inadequado ao atendimento das necessidades do paciente, contribuindo para a massificação e a despersonalização nas relações com eles.⁵ Bastos et al.³ pesquisaram o perfil profissional dos 248 cirurgiões-dentistas graduados entre 1996 e 2000, observando que a remuneração coincidiu com o maior sentido de realização. Os percentuais de realização plena foram relativamente baixos, em função da forte corrente de insatisfação financeira que perdurou e cresceu em todas as faixas etárias. Entretanto, o produto final em saúde não pode ser considerado como limitação da rentabilidade financeira, de acordo com o ponto de vista ético.⁴ O respeito à pessoa humana é um dos valores básicos da sociedade moderna, fundamentando-se no princípio de que cada pessoa deve ser vista como um fim em si mesma, e não somente como um meio.⁵

Os percentuais de realização plena foram relativamente baixos, em função da forte corrente de insatisfação financeira que perdurou e cresceu em todas as faixas etárias. Entretanto, o produto final em saúde não pode ser considerado como limitação da rentabilidade financeira de acordo com o ponto de vista ético

Segundo o Conselho Regional de Odontologia, alguns direitos legais do cirurgião-dentista freqüentemente são desrespeitados. Constata-se isso quando, por exemplo, o profissional fica constrangido ao ser obrigado a sugerir ao usuário de um plano de saúde que obtenha a autorização de exames complementares por intermédio de uma solici-



tação do médico do mesmo plano, pois no mercado de saúde complementar esse direito lhes é negado.²

Recentemente um comunicado da Agência Nacional de Saúde (ANS), dirigido às operadoras de saúde, esclarece ser prática ilegal recusar pedidos de exames laboratoriais de cirurgiões-dentistas. Isso está previsto no inciso IV do artigo 12 da Lei 9.656/98, que trata do atendimento odontológico.²

DISCUSSÃO

As relações entre as práticas e as necessidades de saúde podem ser vistas a partir de duas vertentes principais. A primeira delas consiste na busca dos seus significados econômicos, políticos e ideológicos, bem como da especificidade dessas relações em sociedades concretas. A segunda diz respeito à capacidade das práticas modificarem uma dada situação de saúde, atendendo ou não às necessidades de saúde de determinada população, ou seja, refere-se à discussão sobre suas características e seus efeitos.¹³

Muitos cidadãos que, em virtude de necessidade de assistência à saúde, requerem o atendimento de instituições e profissionais, aos quais a sociedade delegou o papel de “cuidar da saúde” da pessoa humana, muitas vezes se tornam seres passivos, dependentes, submetidos a condutas paternalistas ou autoritárias.⁵ Garbin et al.,⁶ em estudo das relações humanas no tratamento odontológico, ressaltaram que existe, por parte de alguns cirurgiões-dentistas, desrespeito ao princípio da autonomia, quando não permitem que responsáveis de crianças participem das decisões de tratamento destas. Além disso, muitos profissionais apresentariam comportamento inadequado, negligente, ignorando direitos dos doentes e de suas famílias, não fornecendo informações adequadas sobre o atendimento a eles ou a seus responsáveis, quando o cliente é menor.

O descaso com a dignidade humana resulta em uma desumanização da assistência à saúde, com pessoas sendo tratadas como meros objetos de lucro, de interesses corporativos e políticos. Esse fato tem sido uma das principais causas apontadas para o aumento de denúncias e processos de promoção de responsabilidade jurídica, no âmbito civil (indenizatório) e na esfera penal (criminal) contra profissionais da saúde.^{5,14}

Podemos observar uma desumanização tanto para os pacientes quanto para os profissionais, que enfrentam muitas dificuldades ao tentar exercer a profissão. Bastos et al.³ observaram que os motivos para a escolha da odontologia como profissão giram em torno de afinidade/vocação, fato de ser uma profissão da área de saúde, influência da família, de amigos ou de cirurgiões-dentistas, ou ainda o desejo de ajudar o ser humano. Em menor percentual encontra-se como motivo o fato de ser uma profissão liberal, o retorno financeiro e satisfação pessoal/profissional.

O cirurgião-dentista hoje em dia depara-se com a alta competitividade e a saturação do mercado de trabalho.³ Além da má distribuição e da plethora de profissionais, associadas ao empobrecimento da população e, conseqüentemente, à diminuição do número de pacientes com condições de buscar tratamento em consultório particular, vêm obrigando muitos a se submetem aos convênios. Estes, por sua vez, em virtude da oferta, fixam valores aviltantes à dignidade do profissional, desrespeitando o Código de Ética Odontológica.¹⁵ Muitos deles utilizam tabelas próprias para a remuneração dos seus credenciados, com honorários muitas vezes abaixo dos propostos pela Tabela Nacional de Convênios e Credenciamentos.⁸

Em tempos de globalização, o paciente, muito mais informado e consciente de seus direitos, passa a questionar os profissionais da saúde quanto a diagnóstico, tratamento e prognóstico e custo de cada procedimento, procurando qualidade nos serviços a preço reduzido. O profissional, por sua vez, adapta-se à custa de muito sacrifício, pois, aculturado no paternalismo, reage como que instintivamente, em posição de defesa, quando melhor seria preparar-se para os novos tempos.¹⁵

CONCLUSÃO

As mudanças na organização da produção e do trabalho marcam a fase atual da odontologia. Assim, faz-se necessária uma adequação da política de recursos humanos para a construção desse novo modelo de atenção à saúde, para poder garantir tanto o direito do cirurgião-dentista exercer com dignidade a profissão, quanto, ao paciente, o direito à saúde de boa qualidade, inseridos em planos de saúde médico-odontológico.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Conselho Federal de Odontologia. Código de ética odontológica. Resolução nº 42 de 20 de maio de 2003. Rio de Janeiro: CFO, 2003. 24p.
2. Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. CROSP comemora comunicado da ANS sobre exames laboratoriais. Novo CROSP 2005 Nov-Dez 108; Sec. Planos de Saúde:24.
3. Bastos JRM, Aquilante AG, Almeida BS, Lauris JRP, Bijella VT. Análise do perfil profissional de cirurgiões-dentistas graduados na faculdade de odontologia de Bauru-USP entre os anos de 1996 e 2000. J Appl Oral Sci 2003; 11(4):283-9.
4. Fekete MC, Almeida MJ. Sistemas de Incentivo ao Trabalho em Saúde. [citado em 11 nov de 2005]. Disponível em <<http://www.ccs.uel.br/espacoparasauade/v2n1/SITS.htm>>.
5. Fortes PAC. Ética e Saúde: questões éticas, deontológicas e legais, tomada de decisões, autonomia e direitos do paciente, estudo de casos. São Paulo: EPU; 1998.
6. Garbin CAS, Mariano RQM, Machado TP. Estudos Bioéticos das Relações Humanas no Tratamento Odontológico. Rev. Fac. Odont. Lins 2002; 14(1):54-59.
7. Koide RE, Paranhos LR, Quintela RS. Análise do perfil profissional na odontologia. Rev. Paul. Odontol 2004 maio-jun; 26(3):17-22.
8. Lemos JA, Wanderley MS, Moreira PVL, Rabello PM, Caldas Junior AF, Rosenblatt A. Estudo comparativo entre convênios odontológicos, empresas e demais entidades prestadoras e/ou contratantes de serviços odontológicos na cidade de João Pessoa-PB. Fac. Odontol. Pernambuco jan-dez 1997; 15(1/2):73-6.
9. Marcelino G. Avaliação do perfil profissional e percepção social de cirurgiões-dentistas do município de Araçatuba-SP frente aos avanços ocorridos na odontologia às vésperas do século XXI. Araçatuba ; 2000. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Odontologia de Araçatuba da UNESP].
10. Ministério da Saúde. Conselho de Saúde Suplementar. Lei 9.656 nº. 2 de 3 de novembro de 1998. Disponível em <<http://www.cfo.org.br/index.htm>>.
11. Sekulic E, Therrien SMN, Veras MSC, Sabóia VPA. O processo de credenciamento e a qualidade da atenção ao usuário em planos de saúde odontológicos: impactos na profissão odontológica e na atenção à saúde do usuário. Rev. odontol. UNICID 2003 maio-ago; 15(3):213-219.
12. Serra MC, Henriques C. Participação de cirurgiões-dentistas em empresas de odontologia de grupo. Revista ABO nacional 2000 abr-maio; 8(2):80-85.
13. Silva LMV, Formigli VLA. Avaliação em saúde: limites e perspectivas. Cad. de Saúde Pública 1994 jan-mar; 10(1):80-91.
14. Tanaka H., Garbin CAS. Estudo das reclamações contra os cirurgiões-dentistas no Procon de Presidente Prudente-SP. Revista Paulista de Odontologia 2003 set-out; 5:30-33.
15. Zimmermann RD, Pinheiro JT. Honorários profissionais do cirurgião-dentista que realiza endodontia na cidade do Recife. Estudo comparativo. Rev. Cons. Reg. Odontol. Pernambuco 1998; out; 1(2):70-80.

Recebimento: 16/dez./05

Aprovado: 18/jan./05



60



CONSIDERAÇÕES SOBRE O EMPREGO DA IMUNOHISTOQUÍMICA EM ODONTOLOGIA

IMMUNOHISTOCHEMISTRY IN DENTISTRY: A BRIEF REVIEW

“Fixation and Epitope Retrieval in Diagnostic Immunohistochemistry: a concise review with practical considerations”

de Miller RT, Swanson PE, Wick MR.

Applied Immunohistochemistry & Molecular Morphology

Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 8 (3): 228-235, 2000 – ISSN 1533-4058

MANOEL SANT’ANA FILHO

Coordenador do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia (UFRGS)

MÁRCIA GAIGER DE OLIVEIRA

Doutoranda em patologia bucal (UFRGS) e professora assistente de histologia bucal (UFSM)

ISABEL DA SILVA LAUXEN

Bióloga, responsável pelo Laboratório de Patologia Bucal e Imunohistoquímica da Faculdade de Odontologia (UFRGS)

A imunohistoquímica é uma técnica cada vez mais utilizada tanto em pesquisa quanto em diagnóstico. Sua contribuição no avanço do conhecimento em patologia é inquestionável e, em muitos casos, indispensável para um diagnóstico. Assim, consideramos apropriado discutir algumas inquietações apoiadas em nossa vivência e em poucas observações encontradas na literatura.

Em virtude do acesso a um número restrito de revistas especializadas nessa área, optamos por basear esta resenha no artigo “Fixation and Epitope Retrieval in Diagnostic Immunohistochemistry: a concise review with practical considerations”, publicado na *Applied Immunohistochemistry & Molecular Morphology*, como forma de compartilhá-lo. Sua escolha deve-se ao seu enfoque prático, abrangente e coincidente com nossas observações.

Os autores chamam atenção para o fato de que os resultados de uma marcação imu-

nohistoquímica podem ser alterados por uma série de fatores que antecedem a técnica propriamente dita. Devem ser observadas todas as etapas de processamento do material, uma vez que este pode servir de instrumento a pesquisas futuras. Inicialmente, as peças precisam ser seccionadas em fragmentos não superiores a 1 cm, de modo a permitir uma fixação homogênea garantindo que não ocorram variações na preservação das proteínas celulares ou ácidos nucleicos.

Quanto à etapa de fixação, afirma-se que o fixador mais comumente utilizado é a formalina neutra tamponada 10%, com a vantagem de ter um baixo custo e ser comprovadamente um bom fixador de tecidos. Para uma perfeita fixação com essa solução, um dos aspectos a ser observado é o pH da formalina, capaz de afetar o tipo de reação cruzada que ocorrerá no tecido. Dessa forma, é conveniente o emprego da formalina neutra



tamponada. De acordo com nossa experiência, tanto o tamanho do fragmento quanto o tipo de fixador são determinantes ao perfeito processamento histológico. Em nosso laboratório, usamos como rotina a formalina neutra tamponada 10%, observando também o tempo de fixação, o qual, em excesso, pode dificultar ou impossibilitar a recuperação antigênica, sendo por nós preconizado um tempo máximo de fixação de 24 horas.

Outro fator ressaltado no artigo é o efeito do processo de descalcificação nos tecidos duros. Encontra-se uma diminuição da imunorreatividade, quando a descalcificação é realizada com EDTA, ácido fórmico 10%, ácido acético 10% e, efeitos negativos maiores, ao se utilizar o ácido nítrico 5%. Apesar desse conhecimento, empregamos em nosso laboratório preferencialmente o ácido nítrico 5%, por conta da redução significativa no tempo de descalcificação, indispensável quando se fala em diagnóstico. Em material exclusivo para pesquisa é possível usar uma solução de descalcificação mais lenta e menos agressiva ao tecido.

Quanto à importante etapa da técnica imunohistoquímica que é a recuperação antigênica, os autores comentam vários métodos, como recuperação com enzimas proteolíticas, uso de forno de microondas, panela de pressão, panela a vapor, autoclave, ultra-som e métodos químicos, enfatizando que a escolha deles depende do tecido e do anticorpo primário utilizados. Normalmente, procuramos seguir as instruções do fabricante do anticorpo primá-

rio, mas nem sempre obtemos uma perfeita recuperação. Muitas vezes, os testes feitos por indústrias em condições ideais de seus laboratórios não podem ser reproduzidos nos nossos, levando-nos a realizar adaptações. Em alguns casos, é necessário testar vários desses métodos, assim como soluções de recuperação antigênica com diferentes pHs, temperaturas e tempos, com o objetivo de obter a recuperação. A diluição ótima de cada anticorpo também deve ser determinada pelas condições particulares de cada laboratório. É fundamental que todos esses dados estejam incluídos na metodologia de um artigo científico.

Com o passar do tempo, os sistemas de detecção foram aprimorados, de modo a tornarem-se cada vez mais sensíveis e menos sujeitos a reações cruzadas. A escolha do sistema de detecção empregado pode estar relacionada a custos; no entanto, não devemos esquecer que determinados marcadores exigem sistemas especiais. Os autores concluem que a técnica imunohistoquímica continua sendo aprimorada e otimizada, e ainda resultará em muitos avanços na solução de problemas clínicos.

Considerando tudo o que foi exposto, deduzimos que a técnica imunohistoquímica é sensível a vários fatores capazes de interferir nos resultados. Acreditamos que ela deva ser utilizada com muito critério, tanto para diagnóstico quanto para pesquisa, e que cada laboratório deve empenhar-se para conseguir os resultados mais fiéis para cada anticorpo e material empregado.



REVISTA da FOL

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

1. A *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins (FOL)* da Universidade Metodista de Piracicaba é um órgão de divulgação científica. É publicada semestralmente e destina-se à veiculação de originais nas seguintes categorias: artigo original; revisão de literatura e relato de caso(s) clínico(s); e resenhas. A análise para a aceitação de um artigo observará os seguintes critérios:

- adequação ao escopo da revista;
- qualidade científica, atestada pela Comissão Científico-Editorial e por processo anônimo de avaliação por pares (*blind peer review*), com consultores não remunerados, especialmente convidados, cujos nomes são divulgados semestralmente, como forma de reconhecimento;
- cumprimento das presentes Normas para Publicação.

2. NORMAS GERAIS

- a. Os originais devem ser enviados para: *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*, R. Ten. Florêncio Pupo Netto, n.º 300 – Jd. Americano, 16400-680 – Lins/SP – Brasil.
- b. A *Revista da FOL*, ao receber os originais, não assume o compromisso de publicá-los.
- c. Em caso de artigo assinado por mais de um autor, deve ser indicado o nome daquele que será o responsável pelos contatos com a Editora, ao qual caberá guardar duplicata dos originais, para maior segurança contra extravio, e a quem serão remetidos, quando publicada, **dois exemplares** da revista e as separatas, conforme especificado no item **h** destas Normas.
- d. O conteúdo dos originais, no todo ou em parte, deve ser inédito. Não pode ter sido publicado anteriormente nem ser concomitantemente submetido à apreciação por quaisquer outras publicações, sejam elas nacionais ou internacionais.
- e. Uma vez submetidos os originais, a *Revista da FOL* passa a deter os direitos autorais exclusivos sobre o seu conteúdo. Para tanto, os originais deverão ser acompanhados de documento de transferência de direitos autorais contendo a assinatura de cada um dos autores, cujo modelo é aqui reproduzido:

TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Eu (nós), [nome(s) do(s) autor(es)], autor(es) do trabalho intitulado [título do trabalho], que submeto(emos) à apreciação da *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins (FOL)* para nela ser publicado, declaro(amos) concordar, por meio deste suficiente instrumento, que os direitos autorais referentes ao citado trabalho tornem-se propriedade exclusiva da *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins* desde a data de sua submissão, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação de qualquer natureza, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida junto à *Revista da FOL*. No caso de não aceitação para publicação, essa transferência de direitos autorais será automaticamente revogada após a devolução definitiva do citado trabalho por parte da *Revista da FOL*, mediante o recebimento, por parte do autor, de ofício específico para esse fim. [Data/assinatura(s)]

- f. A *Revista da FOL* reserva-se o direito de adequar o texto e as figuras recebidos segundo princípios de clareza e qualidade.
- g. Os conceitos e as afirmações constantes dos originais são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo, necessariamente, a opinião da *Revista da FOL*, representada por meio de seu corpo editorial e comissão de avaliação.
- h. Não há remuneração pelos trabalhos. Por artigo, serão encaminhados ao autor responsável **dois exemplares** da revista e 10 (dez) separatas do trabalho, em nome de todos os eventuais co-autores. Ele(s) pode(m) ainda adquirir exemplares da revista com desconto de 30% sobre o preço de capa, bem como a quantidade que desejar(em) de separatas, a preço de custo equivalente ao número de páginas e ao de cópias solicitadas.
- i. Casos omissos nestas normas serão resolvidos pela Comissão Científico-Editorial.

3. APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

a. Os *originais* submetidos à publicação podem ser acompanhados de figura(s), fundamentadas por necessidade de referência direta (sobre a metodologia ou sobre os resultados) ou indireta (de cunho didático ou artístico) ao seu conteúdo. Caberá à Comissão Científico-Editorial da revista a palavra final sobre a efetiva relevância de tais complementos.

b. *Categorias de originais, elementos constituintes obrigatórios, ordem de apresentação e limites máximos:*

- I. Artigo original – título em português, título em inglês, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, unitermos, introdução e/ou revisão da literatura, proposição, material(ais) e método(s), resultados, discussão, conclusões, resumo em inglês (*abstract*), *uniterms* e referências bibliográficas.

Limites máximos: **14 páginas de texto** (v. *Especificação de página*); **quatro tabelas ou quadros, quatro gráficos e 16 figuras, se comprovadamente necessários.**

- II. Revisão de literatura – título em português, título em inglês, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, unitermos, introdução e/ou proposição, revisão da literatura, discussão, conclusões, resumo em inglês (*abstract*), *uniterms* e referências bibliográficas.

Limites máximos: **10 páginas de texto** (v. *Especificação de página*); **quatro tabelas ou quadros, quatro gráficos e 16 figuras, se comprovadamente necessários.**



- III. Relato de caso(s) clínico(s) – título em português, título em inglês, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, unitermos, introdução e/ou proposição, relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão, conclusões, resumo em inglês (*abstract*), *uniterms* e referências bibliográficas.

Limites máximos: **sete páginas de texto** (v. *Especificação de página*); **duas tabelas ou quadros, dois gráficos e 32 figuras, se comprovadamente necessários**.

- IV. Resenha – avaliação crítica de **livros** ou de **trabalhos acadêmicos**, analisando o seu conteúdo, sua eventual aplicação no ambiente universitário, sua atualidade e consistência científicas, bem como aspectos formais de sua apresentação impressa.

Limites máximos: **três páginas de texto** (v. *Especificação de página*).

- V. Editorial – opinião comentada do editor, corpo editorial ou autor convidado, em que se discutem o conteúdo da revista, assuntos pertinentes à odontologia e possíveis alterações na missão e/ou na forma da publicação.

Limites máximos: **1,3 páginas de texto** (v. *Especificação de página*).

Obs.: a *Revista da FOL* exime-se de qualquer responsabilidade pelo material ou equipamento noticiado, cujas condições de fornecimento e veiculação publicitária estão sujeitas, respectivamente, ao Código de Defesa do Consumidor e ao CONAR (Conselho Nacional de Auto Regulamentação Publicitária).

c. Texto

- I. Deverá ser fornecido em duas vias impressas em papel (v. *Especificação de página*) e em um arquivo digital (disquete 2HD ou via e-mail), preparado no software *Word for Windows*.
- II. Os conteúdos dos originais impressos e do arquivo digital fornecido devem ser estritamente idênticos.
- III. A primeira página deverá conter título em português e em inglês; nome(s) completo(s) do(s) autor(es), sem abreviações, em ordem direta, com destaque em letras maiúsculas para o(s) sobrenome(s) pelo(s) qual(is) quer(em) ser indicado(s); titulação do(s) autor(es), endereço, e-mail e telefone para contato do autor principal; especificação da categoria sob a qual os originais devem ser avaliados (v. *Categorias de originais*).
- IV. Por motivo de isenção no trabalho da comissão de avaliação e do corpo editorial, a identificação do(s) autor(es) deverá constar única e exclusivamente da primeira página dos originais. A segunda página deverá conter apenas o título da matéria em português e em inglês, omitindo-se, dessa página em diante, nomes ou quaisquer dados referentes ao(s) autor(es).
- V. Na terceira página, deve-se iniciar o texto, seguindo-se a ordem dos elementos constituintes conforme a categoria a que pertence (v. *Categorias de originais*).
- VI. Além dos limites já estipulados nos itens anteriores, devem ser obedecidos os *limites quantitativos* e observadas as orientações abaixo:

1. Especificação de página: margens superior e inferior: 2,5 cm; margens esquerda e direita: 3 cm; tamanho do papel: carta; tipo de fonte: *Times New Roman*; tamanho da fonte: 12; alinhamento do texto: justificado; recuo especial da primeira linha dos parágrafos: 1,25 cm; espaçamento entre linhas: 1,5 linhas; controle de linhas órfãs/viúvas: desabilitado; as páginas devem ser numeradas. Essas definições produzirão páginas com cerca de 1.700 a 1.800 caracteres.

Obs.: para saber a quantidade de caracteres de um texto (trecho isolado, página ou documento inteiro) preparado no software *Word for Windows*, o autor deve marcar o texto desejado e consultar o menu <ferramentas>, <contar palavras>, <caracteres com espaços>.

2. Título em português: máximo de 90 caracteres.
3. Titulação do(s) autor(es): o(s) autor(es) deverá(ão) citar apenas 1 (um) título/vinculação à instituição de ensino ou pesquisa, sem abreviações.

Exemplos:

- *Ahuno de Graduação da Faculdade de Odontologia de Lins da Universidade Metodista de Piracicaba.*
- *Cirurgião-dentista.*
- *Especialista em Periodontia.*
- *Mestrando do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista de Araraquara.*
- *Doutor em Periodontia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.*
- *Professor do Curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Lins da Universidade Metodista de Piracicaba.*

4. Resumo em português/resumo em inglês (*abstract*): máximo de 1.200 caracteres, incluindo os espaços entre palavras.
5. Unitermos/*uniterms*: mínimo de três e máximo de cinco. Recomenda-se o uso de DECS-Descritores em Ciências da Saúde (Lilacs: <<http://www.bireme.br/abd/P/lilacs.htm>>, <<http://decs.bvs.br>>).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

São limitadas a 30, nos textos que se enquadram nas categorias Artigos Originais, Revisão de Literatura e Relatos de Casos Clínicos. Devem ser organizadas alfabeticamente, numeradas e normatizadas de acordo com o estilo *Vancouver* (<www.icmje.org>). Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o *Index Medicus* (<<http://bioinfo.ernet.in/~shubha/IndexMedicus/IndexMedicus-A.html>>). Publicações com dois autores até o limite de seis citam-se todos; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, seguidos de *et al.*, de acordo com o padrão abaixo.



a) Artigos em periódicos

1. *Listar os seis autores seguidos por et al.*
 - Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996 Jun 1; 124 (11):980-3.

Como opção, se o periódico tem paginação contínua e não apresenta numeração, pode ser omitido o número da revista:

 - Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996; 124:980-3.

Para mais de seis autores:

 - Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, *et al.* Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer* 1996; 73:1.006-12.
2. *Organizados como autores*
 - The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164: 282-4.
3. *Nenhum autor apresentado*
 - Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.
4. *Volume ou artigo com suplemento*
 - Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994; 102 Suppl 1:275-82.
 - Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol* 1996; 23(1 Suppl 2):89-97.
5. *Artigo sem volume*
 - Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995; (320):110-4.
6. *Nenhum título ou volume*
 - Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993; 325-33.
7. *Paginação em algarismos romanos*
 - Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. *Hematol Oncol Clin North Am* 1995 Apr; 9(2):xi-xii.
8. *Autores citados em outros artigos*
 - Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [letter]. *Lancet* 1996; 347:1.337.
 - Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [abstract]. *Kidney Int* 1992; 42:1.285.

b) Livros e monografias

- Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
 - Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
 - Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.
 - Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.
 - Kimura J, Shibasaki H [editors]. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.
 - Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p.1.561-5.
1. *Dissertação ou Tese*
 - Ferreira SJ. Caracterização molecular da *Xillela fastidiosa* [Dissertação ou Tese]. Piracicaba (SP): Universidade de São Paulo; 2000.
 2. *Artigos de jornal*
 - Lopes RJ. Estudo aponta elo entre ferro e Parkinson. *Folha de São Paulo* 2002 Set 16; Sec. A:10..
 3. *Dicionário e referências similares*
 - Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p.119-20.

c) Material Eletrônico

1. *Artigos de periódicos em formato eletrônico*
 - Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL: <<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>>.



2. *Monografias em formato eletrônico*

- CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

3. *Arquivos de computador*

- Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

d. Tabelas ou Quadros

- I. Devem constar, respectivamente, sob as denominações de *tabela* ou *quadro* e ser numerados em algarismos arábicos.
- II. Devem ser fornecidos em folha à parte, junto com o respectivo arquivo eletrônico em separado do arquivo do texto principal.
- III. A legenda deve acompanhar a tabela ou o quadro e ser posicionada acima destes.
- IV. Devem ser obrigatoriamente citados no corpo do texto, sucessivamente, na ordem de sua numeração.
- V. Deve haver estrita coerência entre as informações apresentadas na tabela ou no quadro e sua citação no corpo do texto.
- VI. Devem prescindir de qualquer consulta ao texto de que fazem parte para serem compreendidos, ou seja, devem ser auto-explicativos (as unidades utilizadas devem estar evidentes).
- VII. O cruzamento excessivo de dados deve ser evitado.
- VIII. Os limites de cada célula devem ser inequivocamente definidos por meio de linhas horizontais e verticais.
- IX. Quaisquer sinais ou siglas apresentados devem estar obrigatoriamente traduzidos em nota colocada abaixo do corpo da tabela ou do quadro ou, ainda, em sua legenda.

e. Gráficos

- I. Devem constar sob a denominação de *gráfico* e ser numerados com algarismos arábicos.
- II. Devem ser fornecidos em folha à parte, junto com o respectivo arquivo eletrônico em separado do arquivo do texto principal.
- III. A legenda deve acompanhar o gráfico e ser posicionada abaixo deste.
- IV. Devem ser obrigatoriamente citados no corpo do texto, sucessivamente, na ordem de sua numeração.
- V. Deve haver estrita coerência entre as informações apresentadas no gráfico e sua citação no corpo do texto.
- VI. Devem prescindir de qualquer consulta ao texto de que fazem parte para serem compreendidos, ou seja, devem ser auto-explicativos (escala e unidades utilizadas devem estar evidentes).
- VII. Quaisquer sinais ou siglas apresentados devem estar obrigatoriamente traduzidos em sua legenda.
- VIII. As grandezas demonstradas na forma de barra, setor, curva ou outra forma gráfica devem obrigatoriamente vir acompanhadas dos respectivos valores numéricos para permitir sua reprodução com precisão.

f. Figuras – normas gerais

- I. Devem constar sob a denominação de *figura* e ser numeradas com algarismos arábicos.
- II. A(s) legenda(s) deve(m) ser fornecida(s) em folha à parte, junto com o respectivo arquivo eletrônico em separado do arquivo do texto principal.
- III. Devem ser obrigatoriamente citadas no corpo do texto, sucessivamente, na ordem de sua numeração.
- IV. Deve haver estrita coerência entre as informações (gráficas ou textuais) apresentadas na figura e sua citação no corpo do texto.
- V. Quaisquer sinais ou siglas apresentados devem estar obrigatoriamente traduzidos em sua legenda.
- VI. Figuras – desenhos ou esquemas
 1. Elementos figurativos devem estar representados com a máxima fidelidade, sobretudo quando se tratar de representações anatômicas, para permitir uma reprodução adequada.
 2. Devem possuir boa qualidade técnica e artística para permitir uma reprodução adequada.
 3. Quando originalmente produzidos com o auxílio de programas computacionais de desenho, devem ser construídos por meio de ferramenta de desenho vetorial, para permitir ampliação sem perda de resolução gráfica. Nesse caso, o arquivo digital deve ser preparado no software *Corel Draw*.
- VII. Figuras – imagens fotográficas
 1. Devem ser apresentadas na forma de *slides*, que devem trazer em apenas um dos lados de sua moldura a correta identificação, de maneira a permitir a inequívoca distinção entre frente e verso, lado esquerdo e direito, e lado superior e inferior.
 2. Na falta de *slides*, fotografias em papel serão aceitas desde que acompanhadas dos negativos que lhes deram origem e identificadas quanto ao seu correto posicionamento.
 3. Não serão aceitas imagens fotográficas fora de foco nem na forma de arquivos digitais (imagens digitalizadas).



4. ASPECTOS ÉTICOS

- a. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou estar reconhecível em fotografias, a menos que dê por escrito o seu consentimento, o qual deve acompanhar os originais.
- b. Estudos realizados *in vivo* (homem ou animais de laboratório) devem ser acompanhados de avaliação e aprovação por escrito da Comissão de Ética do estabelecimento onde foram realizados, conforme Resolução 196/96 do Ministério da Saúde.
- c. As tabelas ou figuras de autoria de terceiros já publicadas em outras revistas ou livros e reaproveitadas nos originais submetidos devem conter as respectivas referências e o consentimento, por escrito, do autor ou dos editores.

5. ETAPAS DE AVALIAÇÃO

- a. Controle do cumprimento das normas de publicação pela Secretaria
 - I. Realiza-se a verificação do cumprimento das normas de publicação, com devolução sumária dos originais ante o descumprimento de uma ou mais normas.
 - II. Diante da primeira devolução, o(s) autor(es) poderá(ão) submeter novamente os mesmos originais desde que corrija(am) as falhas apontadas. A reincidência, no entanto, acarretará a devolução definitiva e irrevogável dos originais.
- b. Avaliação dos originais pela comissão de avaliação
 - I. Uma vez aprovados na fase de controle do cumprimento das normas de publicação, os originais submetidos recebem um número de identificação impessoal, sem, portanto, ser acompanhados de qualquer identificação que permita o eventual reconhecimento de seu(s) autor(es).
 - II. O conteúdo científico dos originais é, então, avaliado pela comissão de avaliação segundo os critérios: originalidade, relevância clínica e/ou científica, metodologia empregada e isenção na análise dos resultados.
 - III. A comissão de avaliação emitirá um parecer sobre os originais, contendo uma das três possíveis avaliações: *não aceito*, *aceito* ou *reformular*.
 - IV. Os originais com a avaliação *não aceito* serão devolvidos ao(s) autor(es), revogando-se a transferência de direitos autorais. O(s) motivo(s) desta devolução não serão comunicados ao(s) autor(es).
 - V. Os originais com avaliação *reformular* são remetidos ao(s) autor(es) para que este(s) realize(m) as modificações pertinentes no prazo máximo de 30 dias.
 - VI. Uma vez realizadas as modificações pelo(s) autor(es), estas são revistas pelo avaliador e, se forem consideradas suficientes e adequadas, os originais recebem, então, a avaliação *aceito*.
 - VII. Se, no entanto, as modificações solicitadas não forem consideradas suficientes ou adequadas, os originais recebem a avaliação *não aceito*, sendo devolvidos conforme o item 5.b.IV.
- c. Seleção dos originais pelo corpo editorial
 - I. Os originais com a avaliação *aceito* ficam à disposição do corpo editorial pelo período de seis meses.
 - II. A cada edição, o corpo editorial selecionará originais, de acordo com os critérios de oportunidade, prioridade e disponibilidade de espaço editorial. Os não selecionados serão novamente apreciados por ocasião das edições seguintes.
 - III. Decorrido o período de 12 meses sem que tenham sido selecionados, os originais serão devolvidos ao(s) autor(es), revogando-se a transferência de direitos autorais.
 - IV. Os originais poderão ser retirados pelo(s) autor(es) mediante solicitação por escrito, em qualquer momento, desde que não tenham sido selecionados pelo corpo editorial.
 - V. Os originais selecionados pelo corpo editorial serão encaminhados para o serviço de editoração, que preparará os originais para serem publicados em uma das quatro edições subseqüentes.

6. ADVERTÊNCIAS

- a. A preparação dos originais deve ser realizada seguindo-se rigorosamente as normas aqui publicadas.
- b. A não observância de qualquer uma das normas acarretará a devolução sumária dos originais antes mesmo de sua apreciação pela comissão de avaliação, conforme o item 5.a.1.
- c. A redação em português e em inglês deve seguir a norma culta, além de ser clara e precisa, evitando-se trechos obscuros, incoerências e ambigüidades.
- d. Após a preparação do arquivo digital e da impressão dos originais, o(s) autor(es) deve(m) reler integralmente esses últimos, para prevenir a ocorrência de *salto*s, repetições de trechos, correções automáticas não previstas etc. eventualmente ocasionados por erros na manipulação do software de processamento de texto (*Word for Windows*), bem como para verificar a fluência e a correção do seu conteúdo.



PARECERISTAS DA *REVISTA da FOL* 2005

Alberto Consolaro (FOB/USP)
Alceu Berbet (USP/Bauru)
Alceu Sérgio Trindade Jr. (FOB/USP)
Aleysson Olimpio Paza (Univille/SC)
Alício Rosalino Garcia (FOA/Unesp)
Alvimar Lima de Castro (FOA/Unesp)
Ana Lúcia Alvares Capelozza (FOB/USP)
Ângela Mara Pinto da Silva (UNIMEP)
Antônio Carlos Pereira (FOP/Unicamp)
Antônio Francisco Durighetto Junior (UFU/MG)
Arsênio Salles Peres (FOB/USP)
Carlos Ferreira dos Santos (FOB/USP)
Carlos Wagner de A. Werner (UNIMEP)
Célio Percinoto (FOA/Unesp)
Celso Yamashita (Univali/PR)
César Antunes de Freitas (FOB/USP)
Claudia Maria de Souza Peruchi (FOAR/Unesp)
Cléa Adas Saliba Garbim (FOA/Unesp)
Cleumara Kosmann (Univali/PR)
David Rivero Tames (Univali/PR)
Denildo de Magalhães (UFU/MG)
Denise Arliane Amarante Camargo (Univali/PR)
Denise Tostes Oliveira (FOB/USP)
Eduardo César Almada dos Santos (FOA/Unesp)
Elcio Marcantônio Jr. (FOAR/Unesp)
Eliel Soares Orenha (FOAR/Unesp)
Elisa Janini (FORJ/UFRJ)
Elson Fontes Cormack (FORJ/UFRJ)
Emerson Alexandre Sgrott (Univali/PR)
Emílio Barbosa e Silva (FOAR/Unesp)
Evonete Maria de Oliveira Marra (UFU/MG)
Fabiana Sodrê de Oliveira (UFU/MG)
Fábio Tobias Perassi (FAI/Adamantina)
Flávio Martins da Silva (UFPA)
Francisco Antônio Pereira Fialho (UFSC)
Francisco de A. Mollo Jr. (FOAR/Unesp)
Francisco José de Souza F.º (FOP/Unicamp)
Franco Arsati (UNIMEP)
Gerson Francisco de Assis (FOB/USP)
Guilherme de Araújo Almeida (UFU/MG)
Horácio Faig Leite (FOSJC/Unesp)
Idelmo Rangel Garcia Jr. (FOA/Unesp)
Ivaldo Gomes de Moraes (FOB/USP)
Jesus Djalma Pécora (FORP/USP)
José Alberto de Souza Freitas (HRAC/USP)
José Assis Pedroso (UNIMEP)
José Eduardo da Silva Santos (Univille/SC)
José Eduardo de Oliveira Lima (FOB/USP)
José Eduardo Junho Araújo (FOSJC/Unesp)
José Roberto Pereira Lauris (FOB/USP)
Kátia Cristina Salvi de Abreu (UNIMEP)
Kátia Regina Hostilio Cervantes Dias (FORJ/UFRJ)
Letícia Helena Theodoro (UNIMEP)
Luiz Alberto Milanezi (FOA/Unesp)
Luiz Santiago Costa (FORJ/UFRJ)
Manoel Sant'Anna Filho (UFRGS)
Marcelo de Castro Meneghim (FOP/Unicamp)
Marcelo Ferraz Mesquita (FOP/Unicamp)
Marcelo Macedo Crivelini (UNIMEP)
Márcia Carneiro Valera (FOSJC/Unesp)
Márcia Gonçalves Lucena (Univali/PR)
Márcio Rodrigues de Almeida (UNIMEP)
Marco Polo Marchese (UNIMEP)
Maria Cecília Ferraz de Arruda Veiga (FOP/Unicamp)
Maria Cecília Veronezi Daher (USC/Bauru)
Maria José S. de Alencar (FORJ/UFRJ)
Maria Lucia Boarini (UEM/PR)
Maria Regina Orofino Kreuger (Univali/PR)
Maria Sílvia Pazin (UNIMEP)
Marília de A. Cabrera (Unisul)
Mário Francisco Real Gabrielli (FOAR/Unesp)
Mário Tanomaru Filho (FOAR/Unesp)
Maurício Tanji (UNIMEP)
Miguel Angel Castillo Salgado (FOSJC/Unesp)
Miguel Carlos Madeira (UNIMEP)
Míriam Coelho de Souza (UNIMEP)
Mitsuru Ogata (UNIMEP)
Nancy Alfieri Nunes (UNIMEP)
Nélio Victor de Oliveira (FORJ/UFRJ)
Nemre Adas Saliba (FOA/Unesp)
Neri dos Santos (UFSC)
Norberti Bernadinelli (FOB/USP)
Olavo Bergamaschi de Barros (UNIMEP)
Oswaldo Benoni da Cunha Nunes (UNIMEP)
Patrícia Elaine Gonçalves (FOA/Unesp)
Paulo Afonso Silveira Francisconi (FOB/USP)
Paulo Henrique Ferreira Caria (FOP/Unicamp)
Paulo Sérgio Quagliatto (UFU/MG)
Pedro Felício E. Bernabé (FOA/Unesp)
Raúl González-García (University Hospital La Princesa – Madrid, Espanha)
Regina Maria Tolesano Loureiro (UFU/MG)
Renata Rodrigues de Almeida (UNIMEP)
Renato Rodrigues de Almeida (UNIMEP)
Ricardo Coelho Okida (FOA/Unesp)
Roberto Alves dos Santos (FOP/UPE)
Roberto Brandão Garcia (FOB/USP)
Roberto Holland (FOA/Unesp)
Rogério Moreira Arcieri (UFU/MG)
Rosana Ono (UFU/MG)
Rosemeri Inês Dams (Univille/SC)
Rossana Abud Cabrera Rosa (UNIMEP)
Rozilda das Neves Alves (UEM/PR)
Rumio Taga (FOB/USP)
Sandra Regina Torres (FORJ/UFRJ)
Sérgio A. Torres (FOB/USP)
Sérgio Polloni (FORP/USP)
Silvio Rocha Corrêa da Silva (FOAR/Unesp)
Simone Maria Galvão de Sousa (UNIMEP)
Simonides Consani (FOP/Unicamp)
Sônia de Oliveira dos Santos Schimpf (UNIMEP)
Suzely Adas Saliba Moimaz (FOA/Unesp)
Tetuo Okamoto (FOA/Unesp)
Ulisses Xavier da Silva Neto (PUC/PR)
Valdir Gouveia Garcia (UNIMEP)
Vanessa Soares Lara (FOB/USP)
Vilma Azevedo da S. Pereira (FORJ/UFRJ)
Wilson Lopes Júnior (UNIMEP)

