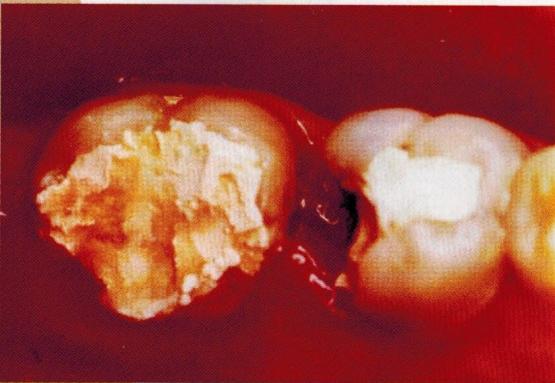


O periodonto e as restaurações indiretas.

Parte I. Considerações gerais

Sérgio Lima SANTIAGO¹
Juliano Sartori MENDONÇA²
Lúcia Coelho Garcia PEREIRA³
Marcelo Agnoletti PEREIRA⁴
Carlos Eduardo FRANCISCHONE⁵
José Carlos PEREIRA⁵



Palavras-chave: Gengiva, periodonto, periodontia, preparo da cavidade dentária.

RESUMO

Durante a execução dos procedimentos restauradores indiretos, o profissional necessita de um pleno conhecimento da condição periodontal, avaliando não somente as características externas, como a quantidade e qualidade de mucosa ceratinizada, mas também a relação entre a distância do término cervical e a crista óssea alveolar (distância biológica). Para o restabelecimento e/ou manutenção da saúde periodontal, alguns fatores devem ser considerados durante a execução dos preparos cavitários, tais como: oclusão, contorno anatômico da restauração, adaptação cervical e textura da superfície, localização do término cervical e o respeito às distâncias biológicas.

¹ Professor Assistente da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará. Aluno do Curso de Doutorado em Dentística da FOB/USP.

² Aluno do Curso de Doutorado em Dentística da FOB/USP.

³ Professora Assistente da Faculdade de Odontologia "João Prudente" - Anápolis (GO). Aluna do Curso de Doutorado em Dentística da FOB/USP.

⁴ Aluno do Curso de Doutorado em Dentística da FOB/USP.

⁵ Professores Associados do Departamento de Dentística da FOB - USP.

INTRODUÇÃO

O profissional que executa dentística restauradora deve estar plenamente consciente das conseqüências e do efeito de seu trabalho sobre a polpa e o remanescente dentário. Deverá ter, portanto, compreensão profunda da natureza e do grau da resposta dos tecidos periodontais aos procedimentos por ele executados. Polpas doentes e estruturas dentárias perdidas são rotineiramente substituídas por materiais inertes, porém nenhum material consegue ainda substituir o ligamento periodontal. Conseqüentemente, a área integral do dente, interna e externa, deve ser considerada como um só campo operacional (Hazen & Osborne, 1967).

Em todos os procedimentos operatórios e restauradores, deve-se considerar não apenas a saúde do periodonto antes dos procedimentos restauradores, mas também a extensão cervical dos preparos, o desgaste dos dentes, as técnicas de impressão, as restaurações provisórias e sua cimentação e, ainda, o relacionamento marginal e oclusal das restaurações após o término do tratamento restaurador (Ramfjord & Ash, 1991).

Assim, para se atingirem os objetivos da odontologia restauradora, deve-se considerar a inter-relação dos procedimentos restauradores com os princípios periodontais, executando as restaurações dentárias com uma preocupação preventiva, sem injúrias aos tecidos periodontais, permitindo o controle de placa bacteriana e conforto durante a função. Por outro lado, diante de alterações patológicas e/ou traumáticas, o dentista deve execu-

tar um tratamento que remova a causa e corrija as deformações criadas pela lesão, estabelecendo um sistema de medidas preventivas a fim de reduzir as possibilidades de recidiva (Mondelli, 1990).

O PERIODONTO

Periodontium significa "ao redor do dente". Diversas variações dessa palavra têm sido utilizadas para designar a "membrana periodontal" e o "periósteo do dente", porém o conceito moderno do periodonto como um sistema funcional surgiu em 1921, com WESKI. Esse sistema recebe o impacto da função mecânica dos dentes, sustentando-os e protegendo-os. Inclui a mucosa ceratinizada (a gengiva inserida, a gengiva marginal livre e o epitélio juncional), a membrana ou ligamento periodontal, o cimento e o osso alveolar (Fig. 1). A mucosa ceratinizada, o epitélio sulcular e o epitélio juncional providenciam uma barreira contra a penetração de bactérias nos tecidos conjuntivos subjacentes. Tanto os mecanismos de fixação intracelulares do epitélio, quanto os de inserção à superfície do dente são importantes para a defesa contra bactérias e seus produtos tóxicos e antigênicos. Os tecidos conjuntivos densos e fibrosos do periodonto possuem uma orientação funcional complexa, desenvolvida gradualmente durante a irrupção dentária, e é mais tarde modificada por demandas funcionais. Essa orientação está bem adaptada para suportar o estresse físico da mastigação e deglutição (Ramfjord & Ash, 1991).

Maynard & Wilson (1979), com o intuito de auxiliar a odon-

tologia restauradora, descreveram a unidade dentogengival e seus tecidos epiteliais e conjuntivos como três componentes separados, denominados de dimensões fisiológicas do periodonto. Essas dimensões são importantes para o planejamento do término cervical das restaurações, principalmente onde se torna necessária a extensão do preparo no interior do sulco gengival. Apesar de trabalhos mostrarem as vantagens de um término ligeiramente supragengival (Karlsen, 1970; Larato, 1969; Marcum, 1967), existem motivos que tornam necessária a extensão do término internamente ao sulco (Burch, 1971; Nevins & Skurow, 1984). Dentre esses motivos estão: remoção de cáries ou falhas de restaurações subgengivais, obtenção de adequada retenção, prevenção de sensibilidade radicular e a estética. As dimensões fisiológicas, segundo Maynard & Wilson (1979), traduzem as características de normalidade interna e externa do periodonto de proteção e estão divididas em superficial, sulcular e subsulcular. A dimensão fisiológica superficial se estende desde a junção mucogengival até a margem gengival. Composta de mucosa ceratinizada (gengiva inserida e gengiva marginal livre), tem a função de dissipar as tensões causadas pela inserção dos freios e fibras musculares. Sua quantidade e qualidade, tanto em largura quanto em espessura, são essenciais para o planejamento do término cervical das restaurações. Quando houver necessidade de esse término situar-se intra-sulcularmente, uma quantidade de mucosa ceratinizada inserida, ainda que mínima, faz-

se necessária (Maynard & Wilson, 1979).

A dimensão fisiológica sulcular compreende a distância desde a margem gengival até o epitélio juncional, normalmente correspondendo à profundidade do sulco gengival histológico de 0,69mm (Garguilo et al., 1961). Quando da utilização da sondagem, o sulco gengival clínico apresenta-se com profundidade entre 3 a 4mm, devido à penetração da sonda periodontal na intimidade do epitélio juncional. O sulco gengival clínico não serve de referência para estabelecer o limite de extensão cervical de um preparo cavitário, uma vez que sua profundidade é condicionada por uma série de variáveis, tais como: calibre da sonda, força de sondagem, grau de inflamação clínica e subclínica dos tecidos periodontais e anatomia radicular. Assim, torna-se necessário estabelecer um limite que, clinicamente, sirva de referência básica para todos os preparos intra-sulculares e que preserve a saúde periodontal. Dessa forma, o referencial para o limite da extensão cervical dos preparos é o sulco histológico. Uma extensão de 0,5mm, a partir da margem gengival saudável, estabelecendo o preparo ligeiramente no interior do sulco, é considerada uma medida de preservação do espaço biológico e, ao mesmo tempo, facilita o controle de placa e harmoniza a estética (Chiapinotto et al., 1992; Maynard & Wilson, 1979; Mezzomo et al., 1994).

A dimensão fisiológica sub-sulcular, também conhecida como distância biológica (Fig. 2), é aquela que se estende da base do sulco gengival até a crista alveolar, incluindo o epitélio juncional e as fibras conjuntivas

supra-alveolares. Garguilo et al. (1961), em 1961, descreveram essa dimensão, demonstrando sua variação devido aos diferentes níveis de inserção das fibras conjuntivas supra-alveolares. A medida média encontrada no epitélio juncional foi de 0,97mm, com variação de 0,71 a 1,35mm; a inserção das fibras de tecido conjuntivo mostrou uma medida média de 1,07mm, com variação de 1,06 a 1,08mm. Essa dimensão de 2,04mm (0,97mm + 1,07mm) é aceita como a distância mínima necessária entre a margem da restauração e a crista óssea alveolar para a manutenção da saúde periodontal



Fig. 1 - Aspecto clínico dos tecidos periodontais normais em paciente de baixo risco à cárie e doença periodontal

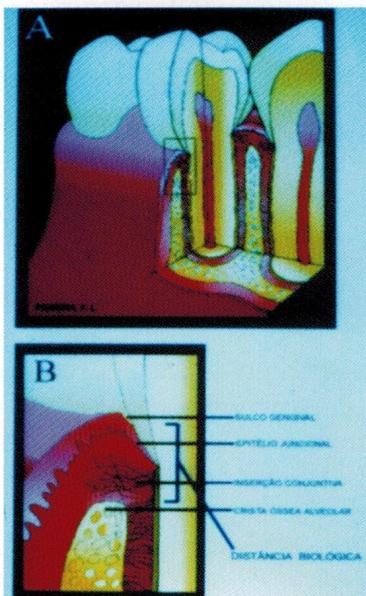


Fig. 2 - A) Esquema demonstrando as relações entre o elemento dentário e as estruturas periodontais; B) Visão aproximada da área em destaque na figura A

A invasão dessa dimensão é freqüente na odontologia restauradora devido ao descuido do profissional em colocar a margem "subgengivalmente" ao invés de intra-sulcularmente. Tal violação provoca o rompimento do epitélio juncional e das fibras conjuntivas supra-alveolares. Os subseqüentes procedimentos de impressão, colocação de restaurações temporárias e cimentação das restaurações definitivas acentuam a irritação local, resultando em um processo inflamatório progressivo. A conseqüência desse processo é a migração apical do epitélio juncional e a reabsorção da crista óssea alveolar, com conseqüente formação de bolsa periodontal (Maynard & Wilson, 1979).

Os critérios pelos quais se avaliam o sucesso de um tratamento restaurador devem se fundamentar nas respostas do complexo dentino-pulpar e no comportamento dos tecidos periodontais. O contorno de uma restauração indireta é ditado por princípios anatômicos e biomecânicos básicos, que servem como guia para a reconstrução dental. O seguimento desses princípios proporciona o relacionamento harmônico e funcional das restaurações com os tecidos periodontais (Burch, 1971).

FATORES A SEREM CONSIDERADOS NA INTER-RELAÇÃO PERIODONTIA-DENTÍSTICA RESTAURADORA

Fatores Oclusais

O ligamento periodontal é constituído de 80% de fibras oblíquas que conseguem neutralizar a força mastigatória de uma forma bastante efetiva quando ela é transmitida axialmente. Cargas excên-

tricas produzidas durante a função mastigatória geram forças horizontais e oblíquas que tendem a promover rotação do dente no seu fulcro, normalmente localizado na raiz, na metade da distância do ápice radicular à crista óssea nos dentes unirradiculares e no tecido ósseo interradicular nos dentes multirradiculares. Essas cargas excêntricas podem anular o mecanismo dissipador do ligamento periodontal, originando áreas de tração e de compressão que, por sua vez, resultam em neoformação e reabsorção óssea respectivamente. Dependendo da intensidade e frequência dessas forças, o resultado pode ser a mobilidade dentária. Por isso, quando da realização de restaurações, deve-se observar o padrão de oclusão do paciente, para que as forças mastigatórias possam se localizar essencialmente no sentido do longo eixo do dente preparado. Deve-se, ainda, avaliar se não existem contatos prematuros da restauração com os dentes antagonistas, quer seja em máxima intercuspidação habitual (MIH), relação central (RC), ou interferências oclusais quando dos movimentos excursivos da mandíbula.

Embora o papel da oclusão na etiologia, no tratamento da doença periodontal e em disfunções de articulação têmporo-mandibular pareça ser menos importante do que se acreditava previamente, há ainda relacionamentos significantes entre terapia oclusal, periodontia e dentística restauradora a serem considerados (Ash & Kaning, 1993). A invasão das distâncias biológicas nos procedimentos restauradores causará inflamação que, na presença de trauma oclusal, resultará em maior reabsorção óssea (Maynard &

Wilson, 1979).

Contorno Anatômico da Restauração

O contorno adequado das restaurações é um dos principais fatores para a manutenção da saúde periodontal dos pacientes (Markley, 1955) e, sendo assim, os preparos parciais levam nítida vantagem sobre os totais, porque suas estruturas remanescentes facilitam a reconstrução da porção preparada com contorno anatômico mais correto e mais próximo do original. O desgaste completo dos preparos totais elimina essa possibilidade, exigindo do dentista e do protético conhecimento anatômico, bom senso e experiência para o correto restabelecimento da estética e da função do elemento dentário (Mezzomo et al., 1994; Page & Halpern, 1993). O contorno anatômico da restauração propicia o deslizamento do alimento pelas faces vestibular e lingual, durante a mastigação, evitando que ocorra impacção (por subcontorno), ou retenção de alimentos no terço gengival (por sobrecontorno), super ou subestimulando o periodonto de proteção (Shillingburg et al., 1988). Contudo, o sobrecontorno parece ser mais prejudicial à saúde periodontal do que o subcontorno, uma vez que o contorno exagerado propicia maior acúmulo de placa (Ash & Kaning, 1993; Mezzomo et al., 1994) (Fig. 3).

Além disso, as restaurações devem restabelecer, adequadamente, o ponto de contato proximal com os dentes adjacentes, tanto no sentido vestibulo-lingual quanto no ocluso-gengival, para manter a integridade e a harmonia do arco dental. A ausência de contato proximal resulta em

impacção alimentar, afetando a papila interproximal, propiciando a migração dentária e a instalação de problemas periodontais e de oclusão.



Fig. 3 - Restaurações com sobrecontorno, nas quais se evidencia a ausência de espaço para higienização, resultando em acúmulo de placa, inflamação e recessão gengival

Adaptação Cervical e Textura de Superfície

A adaptação cervical das restaurações indiretas deve se apresentar sem excessos ou falhas para evitar a deposição de placa bacteriana e, dessa forma, prevenir a instalação da doença periodontal (Figs. 4 e 5).

Independentemente do tipo de término cervical utilizado, o selamento marginal de uma restauração indireta deve ser o mais adequado possível. Essa é uma área crítica do dente preparado, pois ali existirá uma linha de cimento permanentemente exposta aos fluidos bucais ou a alimentos em diferentes temperaturas. Além disso, deve-se reconhecer que os cimentos, de um modo geral, e especialmente os convencionais, como os de fosfato de zinco, são degradáveis no meio bucal, o que tornam mais críticas as falhas de adaptação. Uma linha de cimento ampla permitirá a infiltração desses fluidos em um tempo relativamente curto, o que pode deslocar a restauração, pos-

sibilitar a recidiva de cárie e/ou inflamação gengival pela retenção de placa bacteriana.

Além da adaptação cervical, deve-se levar em consideração o acabamento e o polimento da superfície das restaurações, uma vez que os materiais empregados para sua confecção têm a característica de permitir retenção de placa diferente do esmalte e da dentina (Block, 1987). Dadas essas características de porosidade e aspereza inerentes e, muitas vezes, agravadas pelo manuseio laboratorial inadequado, é importante que o terço cervical das restaurações receba um tratamento que deixe a superfície extremamente lisa e polida, como forma de dificultar a aderência da placa (Palomo, 1976). Embora a capacidade em reter placa tenha variações entre os materiais restauradores, mais importante do que a escolha do material é a qualidade de seu acabamento e polimento, associada a um adequado controle de placa (Chiapinotto et al., 1992). Quanto mais lisa e polida a restauração, menor o acúmulo de placa bacteriana, facilitando, dessa forma, o seu controle e a manutenção da saúde periodontal pelo paciente, mediante uma correta higienização.

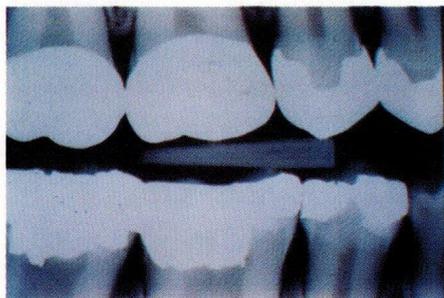


Fig. 4 - Imagem radiográfica mostrando adequada adaptação cervical das restaurações indiretas nos dentes superiores

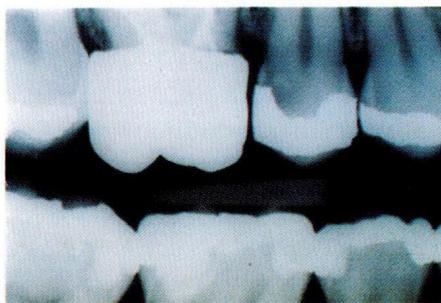


Fig. 5 - Imagem radiográfica evidenciando uma incorreta adaptação cervical da restauração indireta, devido ao excesso nas áreas proximais

Localização do Término Cervical

A localização do término cervical ou a extensão cervical dos preparos cavitários pode variar, de maneira genérica, desde posições supragengivais até 0,5mm no interior do sulco gengival, embora existam autores que recomende extensões cervicais diferentes.

De uma maneira tradicional, as margens cervicais do preparo eram colocadas subgengivalmente, devido à falsa concepção de que o sulco gengival era uma zona imune à cárie (Becker & Kandahl, 1981; Shillingburg et al., 1988). Como resultado, a localização recomendada era abaixo da margem gengival, à meia distância da profundidade do sulco gengival clínico, obtido por meio de sondagem. O resultado era, muitas vezes, a ruptura do epitélio juncional, invasão das distâncias biológicas, inflamação e reabsorção óssea. Portanto, quando localizadas subgengivalmente, as margens da restauração devem obedecer aos limites do sulco gengival histológico, o que resultaria em uma profundidade de aproximadamente 0,5mm no interior do sulco gengival (Garguilo et al., 1961) (Figs. 6 e 7).



Fig. 6 - Vista incisal da localização correta do término cervical, quando localizado subgengivalmente, preservando-se as distâncias biológicas e a saúde periodontal



Fig. 7 - Aspecto vestibular de um preparo para coroa total no 1º pré-molar inferior direito, com extensão de 0,5mm do término cervical no interior do sulco gengival

É importante salientar que as margens localizadas subgengivalmente dificultam os procedimentos operatórios, resultando muitas vezes em restaurações mal adaptadas e de crítica avaliação periódica (Waal & Castellucci, 1993), sendo inúmeros os relatos na literatura que demonstram alterações de saúde periodontal relacionadas com preparos com margens subgengivais. Portanto, sempre que possível, as margens dos preparos deveriam ser colocadas supragengivalmente, pois, além de facilitar os procedimentos para a confecção da restauração, devido à maior visibilidade, apresentam também maior facilidade de higienização por parte do paciente (Becker & Kandahl, 1981; Shillingburg et al., 1988; Waal & Castellucci, 1993).

Dentre as necessidades de se estender as margens subgingivalmente, estão a estética, a extensão de lesões cariosas ou de restaurações antigas, as fraturas subgingivais e a sensibilidade de colo, além de fatores mecânicos para garantir a retenção e a estabilidade das restaurações (Becker & Kandahl, 1981; Chiapinotto et al., 1992; Shillingburg et al., 1988; Waal & Castellucci, 1993).

Ressalta-se que as margens cervicais dos preparos devem obedecer ao contorno da gengiva marginal livre ao redor dos dentes que, por sua vez, segue o padrão da arquitetura óssea, com sua característica disposição em arco côncavo regular, podendo essa disposição variar de acordo com o grupo dentário e sua posição no arco (Waal & Castellucci, 1993) (Fig. 8).



Fig. 8 - Preparos em dentes anteriores, evidenciando a correta terminação periférica dos preparos, acompanhando as características em arco côncavo regular da mucosa ceratinizada e da arquitetura óssea

Distâncias Biológicas

A distância do epitélio juncional à crista óssea alveolar foi descrita como "espaço biológico" (Garguilo et al., 1961). Normalmente, a extensão do epitélio juncional combinada com a inserção conjuntiva é cerca de 2,0mm. Portanto, a margem do preparo deve ser colocada aproximada-

mente a 2,0mm acima da crista óssea alveolar, para que o preparo e a restauração não invadam o espaço biológico (Fig. 9) e estimulem a inflamação e a atividade osteoclástica, com consequente reabsorção óssea (Shillingburg et al., 1988; Waal & Castellucci, 1993).

O organismo obedece à tendência de manter as distâncias biológicas, mesmo nas situações em que o espaço biológico é invadido pelas restaurações. Como não há inserção de fibras na superfície dos materiais restauradores, a crista óssea alveolar é reabsorvida para dar espaço à nova inserção. Essa reabsorção óssea continua até que a crista óssea alveolar esteja pelo menos a 2,0mm da margem da restauração. O melhor resultado que se pode esperar é que as inserções epiteliais e do tecido conjuntivo se restabeleçam em um nível mais apical, resultando em uma bolsa infra-óssea, que impossibilita manter um estado de saúde periodontal (Waal & Castellucci, 1993). Além disso, as alterações da fisiologia do periodonto dificultam a manipulação clínica das margens dos preparos, resultando em adaptações e excessos das restaurações que atuam como agentes irritantes locais, perpetuando o ciclo de degradação do periodonto.

Quando as condições indicarem que a colocação da margem seja do nível ou próximo da crista alveolar, o profissional deve utilizar procedimentos periodontais para a manutenção de um contorno correto, tomando os devidos cuidados para não acarretar problemas, como a perda excessiva de gengiva inserida ou suporte ósseo dos dentes adjacentes (Waal & Castellucci, 1993).

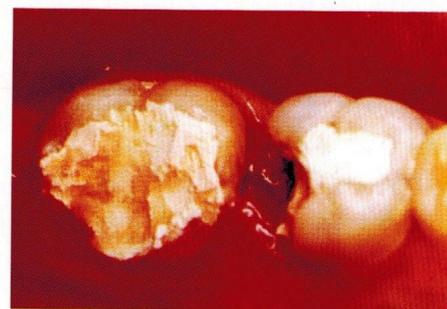


Fig. 9a - Aspecto clínico de lesões cariosas que se estendem subgingivalmente em molares inferiores, em que o tecido gengival invadiu a cavidade



Fig. 9b - Imagem radiográfica interproximal onde se visualiza a extensão cervical da lesão cariosa até as proximidades da crista óssea alveolar, comprometendo as distâncias biológicas



Fig. 9c - Aspecto final do caso após a realização de cirurgia periodontal e restaurações metálicas fundidas

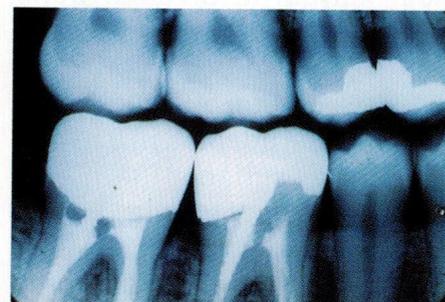


Fig. 9d - Imagem radiográfica do caso concluído, com restabelecimento das distâncias biológicas após cirurgia periodontal

CONCLUSÕES

A preservação dos dentes é o primeiro e mais básico objetivo dos procedimentos restauradores. A função, conforto e estética não devem ser analisados isoladamente e este último objetivo geralmente requer o confinamento das margens da restauração na intimidade do sulco gengival. Mesmo tendo o conhecimento das vantagens do término ao nível ou ligeiramente supragengival, geralmente, torna-se necessária a extensão intrasulcular. Para isso, é necessário um correto exame do complexo dentogengival e o conhecimento da normalidade dos seus constituintes morfoanatômicos.

ABSTRACT

PERIODONTIUM AND INDIRECT RESTORATIONS: PART I - GENERAL CONSIDERATIONS

During indirect restorative procedures, the clinician needs to have a complete knowledge of the periodontal condition, it should be evaluated not only the external features as quantity and quality of keratinized mucous, but also the internal ones, such as the distance from cervical margin to alveolar bone crest (biological width). These factors include occlusion, anatomical contour of the restoration, cervical adaptation and texture of the surface, the placement of the cervical margin and the respect to biological width. In order to reestablish and/or to improve the maintenance of the periodontal health, clinician must execute procedures that allow an appropriated access

to periodontal structures during the restorative procedures.

Keywords: Gingiva, periodontium, periodontics, dental cavity preparation.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASH, G. M., KANING. T. Considerações periodontais e oclusais em dentística operatória. In: HORSTED-BLINDSLEV, P., MJÖR, I. A. **Dentística operatória moderna**. 2. ed. São Paulo : Ed. Santos, 1993.
2. BECKER, C. M., KALDAHL, W. B. Current theories of crown contour, margin placement and pontic design. **J. Prosthet. Dent.**, v. 45, n. 3, p. 268-277, Mar. 1981.
3. BLOCK, P. L. Restorative margins and periodontal health : a new look at and old perspective. **J. Prosthet. Dent.**, v. 57, n. 6, p. 683-689, June 1987.
4. BURCH, J.G. Ten roles for the developing crown contours in restoration. **Dent. Clin. North Amer.**, v. 15, n. 3, p. 611-618, July 1971.
5. CHIAPINOTTO, G. A., BARATIERI, L. N., CARDOSO, A. C. Inter-relação periodontia/dentística. In: BARATIERI, L. N. et al. **Dentística : procedimentos preventivos e restauradores**. 2. ed. São Paulo, Ed. Santos, 1992.
6. GARGUILO, A. W., WENTZ, F. M., ORBAN, B. Dimensions of the dentogingival junction in humans. **J. Periodontol.**, v. 32, p. 261-267, 1961.
7. HAZEN, S. P., OSBORNE, J. W. Relationship of operative dentistry to periodontal health. **Dent. Clin. North Amer.**, p. 245-254, Mar. 1967.
8. KARLSEN, K. Gengival reactions to dental restorations. **Acta Odont. Scand.**, v. 28, p. 895-904, 1970.
9. LARATO, D. C. The effect of crown margin extension on gingival inflammation. **J. South. Calif. Dent. Assoc.**, v. 37, n. 11, p. 476-478, Nov. 1969.
10. MARCUM, J. S. The effect of crown margin depth upon gingival tissue. **J. Prosthet. Dent.**, v. 17, n. 5, p. 479-487, May 1967.
11. MARKLEY, M. R. Amalgam restorations for class V cavities. **J. Amer. Dent. Ass.**, v. 50, n. 5, p. 301-309, May 1955.
12. MAYNARD, J. G., WILSON, R. D. K. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. **J. Periodontol.**, v. 50, n.4, p.170-174, Apr. 1979.
13. MEZZOMO, E., OPPERMANN, R. V., CHIAPINOTTO, G. A. A inter-relação entre a prótese e a periodontia. In: MEZZOMO, E. **Reabilitação oral : para**

- o clínico. 2. ed. São Paulo, Ed. Santos, 1994. Cap. 3, p. 61-119.
14. MONDELLI, J. **Dentística restauradora** : tratamentos clínicos integrados. São Paulo : Pancast Ed., 1990.
15. NEVINS, M., SKUROW, H. M. The intracrevicular restorative margin, the biologic width, and the maintenance of the gingival margin. **Int. J. Periodont. Rest. Dent.**, v. 4, n. 3, p. 31-49, 1984.
16. PAGE, L., HALPERN, B.G. Restorative dentistry : interactions with periodontics. **Dent. Clin. North Amer.**, v. 37, n. 3, p. 457-463, July 1993.
17. PALOMO, F. Periodontal considerations of restorative procedures. **J. Prosthet. Dent.**, v. 36, n. 4, p. 387-394, Oct. 1976.
18. RAMFJORD, S. P., ASH, M. M. **Periodontologia e periodontia** : teoria e prática moderna. São Paulo : Santos Ed., 1991.
19. SHILLINGBURG, H. T., JACOBI, R., BRACKETT, S. E. **Fundamentos dos preparos dentários** : para restaurações metálicas e de porcelana. São Paulo : Quintessence Ed., 1988.
20. WAAL, H. de, CASTELLUCCI, G. The importance of restorative margin placement to the biologic width and periodontal health. Part I. **Int. J. Periodont. Rest. Dent.**, v. 13, n. 5, p. 461-471, 1993.

Correspondência para/Reprint requests to:

Sérgio Lima Santiago

Faculdade de Odontologia de Bauru
Departamento de Dentística
Alameda Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 -
Vila Universitária - Bauru - SP - 17043-101
Telefone: (14) 227-8724

BUCHER & BUCHER IMAGEM

Tradição e qualidade em
serviços fotográficos

- Revelação de Slide
- Duplicação de slide/slide - slide/papel
- Cursos de fotografia
- Vendas de material e equipamentos fotográficos
- Assistência técnica especializada

Tel. (27) 227-4937 - Fax (27) 324-2587

UFES - CBM - Departamento de Prótese Dentária

Curso de Atualização em Prótese Dentária

Coordenação: Prof. Dr. Antônio Augusto Gomes
Prof. Dr. João Carlos Padilha de Menezes

Natureza do Curso: teórico / prático

Carga Horária: 240 horas

Duração do Curso: agosto de 2000 a junho de 2001

Dia e Horário: às sextas-feiras das 16 às 22 horas

Local: Instituto de Odontologia/UFES

Número de vagas: 20 (por ordem de inscrição)

Investimento: 10 parcelas de 350,00 (cheques pré-datados)

Informações e inscrições: (27) 335-7279 335-7234