



1 - Aumento de Coroa Clínica
2 - Taurodontismo
3 - Hiper cementose

4 - Recobrimento Radicular
5 - Frenectomia e Enxerto

Crown Lengthening

1 Aumento de Coroa Clínica

Com Condicionamento de Rebordo e Reconstrução de Papila Interdental

INTRODUÇÃO

A cirurgia para aumento de coroa clínica é uma das mais realizadas na clínica odontológica. Este procedimento envolve a remoção cirúrgica de tecidos periodontais moles e duros a fim de obter ganho no tamanho da coroa acima da crista alveolar permitindo, assim, a melhor confecção de trabalhos protéticos e o restabelecimento do espaço biológico.^{4,13,23} O ato cirúrgico deve ser precedido de avaliação detalhada do estado de saúde do paciente, da relação interdentária e do estado dos tecidos periodontais. O controle de infecção deve ser realizado pelo profissional e principalmente pelo paciente, pois representa uma condição diferencial para a realização do tratamento cirúrgico. É necessário tornar o meio adequado através da remoção de depósitos bacterianos, possibilitando a redução ou eliminação do infiltrado inflamatório da gengiva. A confecção de restaurações provisórias é útil para manter a forma do leito da mucosa em áreas edêntulas e para estabelecer o limite entre a restauração definitiva e a margem gengival.

O espaço biológico é definido como a dimensão de espaço que o tecido gengival saudável ocupa acima do osso alveolar, compreendendo a soma das medidas do epitélio e da inserção conjuntiva. Seu comprimento varia entre dentes sendo em média de 2 mm.^{8,23} Molares têm espaço biológico maior quando comparados aos dentes anteriores.²² Diversos estudos indicam que a distância necessária para se respeitar o espaço biológico é de 3 mm da crista alveolar até o termino do preparo ou da restauração.^{6,10,12}

A significância do espaço biológico para os trabalhos protéticos está bem documentada na literatura. MAYNARD e WILSON demonstraram inflamação progressiva com migração apical do epitélio juncional e perda da inserção conjuntiva como resultado da violação do espaço biológico.¹⁴ Uma resposta inflamatória inicia a reabsorção do osso alveolar como um mecanismo de defesa para providenciar nova inserção conjuntiva. Este processo resulta em aprofundamento patológico do sulco gengival formando uma bolsa. A migração apical do complexo dentogengival e a criação da bolsa pode levar freqüentemente a uma inflamação crônica.²³ Durante a análise dos tecidos periodontais devem ser observadas a qualidade e a quantidade de gengiva inserida, o contorno gengival dos dentes e a presença ou não de papila interdental. A manutenção de 2mm de gengiva inserida é suficiente para saúde de um dente restaurado proteticamente.^{2,14} Um rebordo alveolar deformado ou atrofiado apresenta uma insatisfação estética para a reabilitação de um sorriso harmônico. Esta deformidade pode ser devido à doença periodontal avançada, formação de abscessos, fratura de tábua óssea após exodontias ou trauma. Como resultado, pode ocorrer: perda de altura, diminuição de espessura, redução da papila interdental ou seu desaparecimento. Segundo SEIBERT, os defeitos de rebordo podem ser classificados em três classes: Classe I, perda da distância buco-lingual mas com a medida apico-coronal normal; Classe II, perda da medida apico-coronal mas com a

- **Walter Augusto Soares Machado**
Professor de Periodontia da OCEX e da
FO/R. Janeiro/Universidade Veiga de Almeida/
RJ

- **David Zuanazzi Machado Jr.**
Especialista em Periodontia pela
Odontoclínica Central do Exército (OCEX/RJ)

- **Joel Alves da Silva Jr.**

- **Sérgio Kahn**

Professores de Periodontia da OCEX e da
FO/R. Janeiro/Universidade Veiga de Almeida/
RJ

CONTATO C/AUTOR:
E-mail: wmachado@ski.com.br
DATA DE RECEBIMENTO:
Fevereiro/2005
DATA DE APROVAÇÃO:
Maio/2005



Fig 3 - Incisões realizadas para criação das papilas e realização dos Zênites.



Fig 4 - Levantamento do retalho para recuperar o espaço biológico dos dentes.

Fig. 1 e 2 - Após retirada da prótese provisória, nota-se áreas de inflamação gengival, pela invasão do espaço biológico pelos elementos protéticos.

distância buco-lingual normal; e Classe III, com a combinação de perda e altura e espessura do rebordo.¹⁹

Descrição da Técnica (CASO CLÍNICO)

Paciente de 45 anos, sexo feminino, encaminhada à clínica de Periodontia da Odontoclínica Central do Exército (RJ), foi submetida à cirurgia de aumento de coroa clínica com finalidade de colocação de prótese fixa nos elementos dentários 12 ao 23. Na anamnese não houve relato de qualquer doença sistêmica ou síndrome, assim como consumo de álcool e fumo. O exame extra-oral não revelou qualquer achado significativo como também no exame de sangue. Ao exame clínico, a paciente mostrou bom controle de placa não havendo sinais de infecção. A coloração gengival estava normal mostrando grande quantidade de gengival inserida. Após a retirada da prótese provisória, notaram-se áreas de inflamação com coloração avermelhada ocasionadas pela invasão do espaço biológico nos elementos dentários 12, 11 e 22. Esses estavam com canais tratados e preenchidos com núcleo metálico fundido. O elemento 21 estava ausente apresentando um rebordo alveolar não atrofiado, sem perda de altura e pouca perda em espessura, classificado como Classe I de acordo com SEIBERT¹⁹ (Fig. 1 e 2).

Antes da recuperação do espaço biológico através de osteotomias e osteoplastias, o rebordo maxilar anterior foi condicionado para acomodação do pântico no espaço edêntulo do elemento 21 formando um leito. Realizou-se também a criação de papilas entre o pântico e os dentes pilares adjacentes com o uso de bisturi a fim de recuperar a estética. Durante o

condicionamento do rebordo foi necessária a confecção dos Zênites no local do pântico e nos dentes pilares, igualando a margem da mucosa em relação aos dentes que sofreram aumento de coroa clínica (Fig. 3). Posteriormente levantou-se retalho total a fim de recuperar o espaço biológico dos dentes 11, 12, 22 e 23 (Fig. 4), deixando uma altura de 3 mm da crista alveolar ao término do preparo.^{8,9} Em seguida, foram realizadas suturas do tipo suspensório contínuo evertido para manutenção das papilas (Fig. 5). As alturas harmônicas dos Zênites permaneceram com ligeiro deslocamento para esquerda como preconizada por KAY¹¹ favorecendo harmonia ao sorriso. Após uma semana, a região apresentava-se sem edema e áreas de inflamação. As suturas foram removidas. A presença da prótese provisória manteve o contorno do leito no rebordo e contribuiu para a manutenção e conservação das papilas construídas (Fig. 6). O reembasamento da prótese provisória é necessário para adaptação do tecido conjuntivo à nova realidade. A permanência do provisório deve ser de no mínimo 60 dias para a posterior moldagem definitiva. Este tempo mínimo é necessário para a realização do *turn-over* do tecido conjuntivo evitando-se assim, alterações posteriores à moldagem definitiva na forma e contorno do rebordo condicionado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados estéticos satisfatórios são alcançados quando a papila interdental está presente ao término do tratamento.^{5,15} Sua ausência é indesejada num sorriso harmônico. Portanto, a cirurgia plástica periodontal tem como um dos objetivos sua reconstrução para obtenção da estética almejada.²⁰ As técnicas



Fig 5 - Suturas do tipo suspensório para manutenção das papilas.



Fig 6 - Colocação da prótese provisória para manutenção das papilas construídas.



Fig 7 e 8 (antes/depois) - Contorno do leito e das papilas, após remoção das suturas (compare com a situação inicial).

de reconstrução de papila terão maior sucesso se a perda for relacionada com danos do tecido mole. Diferentes técnicas cirúrgicas e não-cirúrgicas têm sido preconizadas na literatura. A escolha não-cirúrgica pode ser através de restaurações protéticas e tratamento ortodôntico. Cirurgias regenerativas, como a preservação de papila preconizada por TAKEI²¹, vem sendo utilizada para prevenir ou reduzir um possível deslocamento apical da gengival marginal no tratamento de defeitos periodontais. Está técnica foi modificada por CORTELLINI⁷ obtendo resultados mais satisfatórios em termos de ganho ósseo e de inserção, e na preservação dos tecidos moles. Outras técnicas cirúrgicas regenerativas como reconstrução de papila combinando retalho pediculado e preservação de papila³, e retalho dividido vestibulo-palatal associado a enxerto de tecido conjuntivo subepitelial têm sido utilizadas.^{1,17}

Rebordos anteriores Classe I parcialmente edêntulos não apresentam papila devido à perda de dentes. Neste caso far-se-á necessária sua reconstrução na mucosa alveolar por meio do condicionamento do rebordo a fim de preparar um leito para acomodação de uma prótese. Este condicionamento poderá ser feito de maneira gradativa, através de pressão exercida por um pântico^{16,18}, ou cirurgicamente em um tempo cirúrgico. Ao se condicionar o rebordo, deve-se observar o contorno e a linha gengival dos dentes adjacentes assim como a presença dos Zênites gengivais que serão necessários serem reproduzidos a fim de obter harmonia e simetria do sorriso. O zênite gengival é o ponto mais alto da margem gengival de cada dente. Este deve estar levemente deslocado para a esquerda nos incisivos

centrais e caninos e no ponto central nos incisivos laterais. Devem estar também na mesma altura apico-incisal entre os incisivos centrais e os caninos e 1 mm posicionado incisalmente nos incisivos laterais.¹¹

CONCLUSÃO

Neste caso clínico foram associados vários procedimentos cirúrgicos ressectivos. A técnica utilizada mostrou-se satisfatória na reconstrução de papila entre o pântico e os pilares adjacentes, na recuperação do espaço biológico e no condicionamento de rebordo. Este procedimento possibilita a rápida formação de papila e a posterior colocação da prótese definitiva.

RESUMO

Um dos maiores desafios da cirurgia plástica periodontal é relacionada com a habilidade de reconstruir a papila perdida na área de maxila anterior. Resultados estéticos satisfatórios são alcançados quando a papila interdental está presente ao término do tratamento sendo sua ausência indesejada num sorriso harmônico. Diferentes técnicas cirúrgicas regenerativas vêm sendo utilizadas na sua reconstrução. Este trabalho descreve uma técnica de reconstrução de papila interdental a partir da associação de procedimentos cirúrgicos ressectivos de aumento de coroa clínica, condicionamento de rebordo e recontorno gengival.

Palavras-chave: Aumento de coroa clínica, papila interdental.

ABSTRACT

Reconstruction of lost papilla in the anterior maxillary region is one of the most challenging in periodontal plastic surgery. Satisfactory aesthetic results are reached when papilla interdental is present in the ending of the treatment in a harmonic smile. Different regenerative surgical techniques have been used in its reconstruction. This article describes one technique to rebuild the interdental lost papilla through different resective procedures including crown-lengthening surgery, alveolar ridge conditioning and gingival recontours.

Key words: Crown lengthening, interdental papilla, aesthetic surgery.

 **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. AZZI R, ETIENNE D, CARRANZA F. Surgical reconstruction of the interdental papilla. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998;18:467-473
2. BARONE R, CLAUSER C, GRASSI R, et al. A protocol for maintaining or increasing the width of masticatory mucosa around submerged implants: a 1-year prospective study on 53 patients. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998;18:377-387.
3. BEAGLE JR. Surgical reconstruction of the interdental papilla: Case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1992;12:145-151.
4. BECKER W, OCHSENBEIN C, BECKER BE. Crown lengthening: the periodontal-restorative connection. *Compend Contin Educ Dent* 1998;19(3):239-40, 242, 244-6 passim; quiz 256.
5. BENSIMON GC. Surgical crown-lengthening to enhance esthetics. *Int J Periodontol Restor Dent* 1999;19(4):332-341.
6. BRAGGER U, LAUCHENAUER D, LANG NP. Surgical lengthening of the clinical crown. *J Clin Periodontol* 1992;19:58-63.
7. CORTELLINI P, PINI PRATO G, TONETTI MS. The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *J Periodontol* 1995;66:261-266.
8. GARGIULO A, WENTZ F, ORBAN B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol* 1961;32: 261-267.
9. GARGIULO A, KRAJEWSKI J, GARGIULO M. Defining biologic width in crown lengthening. *CDS Rev* 1995: 88: 20-23.
10. JORGENSEN MG, NOWZARI H. Aesthetics crown lengthening. *Periodontol 2000* 2001; 27:45-58.
11. KAY HB. Esthetic considerations in the definitive periodontal prosthetic management of the maxillary anterior segment. *Int J Perio and Rest Dent* 1982;2:45.
12. LAI JY, SILVESTRI L, GIRARD B. Anterior esthetics crown-lengthening surgery: A case report. *J Can Dent Assoc* 2001; 67(10):600-603.
13. LANNING SK, WALDROP TC, GUNSOLLEY JC, MAYNARD JG. Surgical Crow Lengthening: Evaluation of the Biological Width. *J Periodontol* 2003;74(4):468-474.

14. MAYNARD JG JR., WILSON RD. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. *J Periodontol* 1979;50:170
15. NEWCOVSKY CE. Interproximal papilla augmentation procedure: A novel surgical approach and clinical evaluation of 10 consecutive procedures. *Int J Periodontol Restor Dent* 2001;21(6): 553-559.
16. PEGORARO LF. Coroas Provisórias. In: Pegoraro. *Prótese Fixa*. São Paulo: Artes Médicas: EAP-APCD, 1998. p. 111-148.
17. PINI PRATO GP, ROTUNDO R, CORTELLINI P, TINTI C, AZZI R. Interdental papilla management: A review and classification of the therapeutic approaches. *Int J Periodontol Restor Dent* 2004;24(3):247-255.
18. RUFENACHT, CR. Integração Biológica. In: *Princípios da Integração Estética*. São Paulo: Quintessence, 2003. p. 37-62.
19. SEIBERT JS. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. I. Technique and wound healing. *Compendium Contin Educ Dent* 1983;4: 437-453.
20. SONICK M. Esthetic crown lengthening for maxillary anterior teeth. *Compend Contin Educ Dent* 1997; 18(8):807-12, 814-6, 818-9.
21. TAKEI HH, HAN TJ, CARRANZA FA JR, KENNEY EB, LEKOVIC V. Flap technique for periodontal bone implants. Papilla preservation technique. *J Periodontol* 1985;56:204-210.
22. VACEK JS, CHER ME, ASSAD D, RICHARDSON AV, GIAMBARASSI LI. The dimensions of the human dentogingival junction. *Int J Periodontol Restor Dent* 1994;14:155-165.
23. YEH S, ANDREANA S. Crown lengthening: basic principles, indications, techniques and clinical case reports. *NY State Dental J* 2004; 70(8):30-36.