

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

ROBERTA THIENNE ROSA DA SILVA

**COLOCAÇÃO DO TÉRMINO DE PREPARO PROTÉTICO APÓS
CIRURGIA DE AUMENTO DE COROA CLÍNICA**

Belo Horizonte

2013

Roberta Thienne Rosa da Silva

**COLOCAÇÃO DO TÉRMINO DE PREPARO PROTÉTICO APÓS
CIRURGIA DE AUMENTO DE COROA CLÍNICA**

Monografia apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Márcio dos Santos Rocha

FACULDADE DE ODONTOLOGIA – UFMG

BELO HORIZONTE

2013

DEDICATÓRIA

À Deus, pela proteção e amparo; aos meus pais e familiares, pelo apoio e suporte.

Ao meu companheiro e amigo, Ivanildo, pela paciência, carinho e auxílio.

Ao José Maria, meu paciente, por contribuir para o desenvolvimento desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

A todos que colaboraram para que esse sonho fosse concretizado, o meu muito obrigado.

Ao meu orientador, Prof. Wellington Marcio dos Santos Rocha pelos ensinamentos e auxílios. Ao meu co-orientador, Prof. Rômulo Hissa pelo cuidado e capricho na execução de cada passo, de cada foto do nosso caso.

Aos colegas de turma, em especial a minha companheira de clínica, Luciana Athayde, por todos os momentos de alegria e por contribuírem para meu crescimento profissional e pessoal.

RESUMO

A exigência por resultados clínicos mais rápidos associados à busca pela estética nos tratamentos restauradores reabilitadores faz com que o profissional busque por técnicas que promovam resultados satisfatórios. A presença de um periodonto saudável e a preservação dos limites cervicais dos terminos dos preparos são alguns pré-requisitos importantes para que isso ocorra. Entretanto, em muitos casos, faz-se necessário a realização de cirurgia para restabelecimento desses requisitos. Objetivamos mostrar que o tempo de reparo em níveis gengivais diferentes após procedimento cirúrgico periodontal apresentam resultados equivalentes ao padrão preconizado em 120 dias. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura através de seleção artigos de pesquisadores da área, publicados em inglês, seguidos de buscas de termos como: *creeping attachment*, *biologic width*, *gingival development*, *cervical margin design*, *tooth preparation*, e livros de literatura. Apresentação de caso clínico. Um crescimento gengival ocorreu em direção coronal após cirurgia de aumento de coroa clínica, com valores de 0,5 mm a 1 mm em um período que variou de 45 - 90 dias. Sendo o valor maior para o reparo gengival e o menor para o reparo intracrevicular. A relação entre o tempo para preparo após cirurgia de aumento de coroa clínica e a localização do término devem ser respeitados, favorecendo a formação de um periodonto saudável. Resultados equivalentes foram encontrados após os preparos em níveis diferentes devido o fenômeno de *creeping attachment*.

Palavras-chave: *creeping attachment*, *biologic width*, *gingival development*, *cervical margin design*, *tooth preparation*.

ABSTRACT

The demand for faster clinical outcomes associated with the search for rehabilitative restorative treatments in aesthetic makes professional search for techniques that promote satisfactory results. The presence of a healthy periodontium and preservation of cervical limits of the terms of the preparations are some important prerequisites for this to occur. However in many cases it is necessary to perform surgery to restore these requirements. Thus this work aims to show that the preparation time in different gingival levels after periodontal surgery have equivalent due to creeping gingival attachment results illustrating with case history . A literature review was performed by selecting articles of researchers , published in English , followed by search terms like : *creeping attachment, biologic width, gingival development, cervical margin design, tooht preparation*, and literature books. No description of clinical case. The relationship between time to prepare after augmentation surgery clinical crown and the location of the termination must be respected favoring the formation of a healthy periodontium. Equivalent results were found after preparation at different levels due to the phenomenon of creeping attachment.

Keywords: *creeping attachment, biologic width, gingival development, cervical margin design, tooht preparation*

LISTA DE FIGURAS

- FIG. 1- Visão lado direito (15 ao 13), 6 semanas após cirurgia.....19
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)
- FIG. 2- Repreparo do dente 15, após 6 semanas, no nível gengival.....20
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)
- FIG. 3- Repreparo do dente 14, entre 8-10 semanas, ligeiramente subgengival.....20
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)
- FIG. 4- Repreparo do dente 13, após 3 meses, subgengivalmente (0,5mm)..... 20
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)
- FIG. 5- Repreparo do dente 23, após 6 semanas, no nível gengival.....21
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)
- FIG. 6- Avaliação do nível gengival 90 dias após cirurgia.....22
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)
- FIG. 7- Utilização dos provisórios para marcação do nível gengival, respectivamente, dos dentes 15, 14 e 13 (da esquerda p direita).....22
(Fonte: Cedida pelo Prof. Rômulo Hissa)

LISTA DE TABELAS

TAB. 1 – Relação entre tempo de reparo, localização do término e crescimento coronal da margem gengival.....	21
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	MATERIAIS E MÉTODOS	13
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1	Padrão gengival	14
3.2	O espaço biológico periodontal.....	14
3.3	Creeping attachment	16
3.4	Localização do término do preparo	17
4	CASO CLÍNICO	19
5	DISCUSSÃO	23
6	CONCLUSÃO.....	25
	REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

A exigência por resultados clínicos mais rápidos associados à busca pela estética nos tratamentos restauradores reabilitadores faz com que o profissional busque por técnicas que promovam resultados satisfatórios e, concomitantemente, atendam os interesses dos pacientes que, a cada dia, encontram-se mais exigentes.

Para obter os resultados desejados num tratamento restaurador, alguns pré-requisitos são importantes tais como presença de um periodonto saudável e a preservação dos limites cervicais dos terminos dos preparos. No entanto, a susceptibilidade a doença cárie e/ou à doença periodontal de muitos pacientes que necessitam de tratamento restaurador, além da adaptação marginal inadequada e/ou contorno incorreto da restauração comprometem a saúde dos tecidos periodontais (ROSENBERG, 1992). Como resultado, o periodonto afetado entra em colapso, sua função é alterada pelo processo inflamatório presente promovendo a formação de bolsas e, conseqüentemente, modificando o espaço biológico e as distâncias nele contidas. Assim, diante desse quadro, faz-se necessária a realização de procedimentos cirúrgicos periodontais com o objetivo de recuperá-los.

Durante o procedimento de preparo inicial, usando o método de raspagem e aplainamento radicular e/ou por meio da técnica de retalho de Widman modificado, teremos como cicatrização a formação de um epitélio juncional longo (SUZUMURA, 1989). Entretanto, esta cicatrização não é compatível com os procedimentos protéticos que exigem um ambiente com periodonto sadio e sem alteração do espaço biológico (INGBER, 1977; MAYNARD, 1979).

Gargiulo (1961) descreveu os componentes do periodonto, determinando por médias dimensões, nos quais 1,07mm para a inserção conjuntiva, 0,97mm de aderência epitelial e 0,69mm de profundidade do sulco gengival histológico. Estas medidas são conhecidas hoje por distâncias biológicas. Gargiulo salienta a constância da altura média da inserção conjuntiva por meio da erupção passiva. Assim, o espaço biológico (epitélio juncional + inserção conjuntiva) é de 2,04 mm. Porém, o autor ainda afirma que o espaço biológico diminui com a idade. Como a altura da inserção conjuntiva permanece constante, é a altura do epitélio juncional que reduz progressivamente.

Desta forma, a localização da margem gengival deve ser precisa obedecendo à dimensão do espaço biológico. O tempo de espera após uma terapia cirúrgica é classicamente estabelecido um prazo de 3 a 6 meses (ALLEN, 1993) e de 6 meses (JOHNSON, 1990; WOLFFE, *et al.*, 1994). Rosenberg (1992) acredita que a localização definitiva da margem gengival pode ser realizada no período entre 6 e 10 meses. A maturação completa do tecido gengival pode variar dependendo a qualidade do tecido

presente, variando de paciente para paciente. Dependendo da dimensão de gengiva queratinizada e a espessura óssea subjacente, diferentes respostas clínicas e histológicas podem resultar na violação da largura supracrestal biológica (GRACIS, 2001).

O conhecimento da anatomia dos tecidos periodontais e a consciência de como, sob certas condições, os procedimentos protéticos podem levar a inflamação gengival, recessão ou bolsas são pré-requisitos para qualquer profissional executar um trabalho protético restaurador.

A interface coroa dental e sua relação com os tecidos periodontais determina uma área crítica. Portanto, é necessário compreender a importância de uma restauração bem adaptada (provisória ou definitiva) tanto quanto a localização da margem do preparo, respeitando a gengiva. O conhecimento da técnica e sua execução afetam a qualidade da restauração final e a saúde dos tecidos circundantes (GRACIS, 2001).

Sendo assim, o presente trabalho objetiva mostrar que o tempo de reparo em níveis gengivais diferentes após 6 semanas, entre 8 e 10 semanas e 90 dias do procedimento cirúrgico periodontal apresentam resultados equivalentes devido ao creeping attachment gengival, exemplificando com caso clínico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada busca na MEDLINE, em artigos publicados em inglês, seguidos de buscas de termos como: *creeping attachment*, *biologic width*, *gingival development*, *cervical margin design*, *tooth preparation*, livros de literatura, seleção de artigos de pesquisadores da área e apresentação de caso clínico.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 PADRÃO GENGIVAL

Sabe-se que o padrão gengival está relacionado com a qualidade da gengiva inserida presente num paciente. Dependendo da dimensão de gengiva queratinizada e a espessura óssea subjacente, diferentes respostas clínicas e histológicas após procedimentos cirúrgicos podem resultar na violação da largura supracrestal biológica e comprometer o resultado desejado. Pode ser classificado como fino ou espesso, embora em alguns pacientes, pode ocorrer uma classificação equivocada por possuir algumas características do espesso e outras do fino. Nesses casos, podemos classificá-los como biotipo gengival médio (MARTIN, 2008).

Geralmente, com um periodonto espesso (placas corticais grossas e aumento da espessura da gengiva queratinizada), há pouca migração apical da unidade dentogengival e a formação de bolsa intra-ósseos são dificilmente visualizadas clinicamente (GRACIS, 2001). Pacientes com biotipo gengival espesso, os tecidos gengivais são caracterizados pela predominância de uma gengiva inserida espessa e ampla, resistente à recessão (MARTIN, 2008).

Na presença de um periodonto fino (placas corticais finas e espessura limitada de gengiva a queratinizada), recessão gengival e migração apical da unidade dentogengival pode ser observado (GRACIS, 2001). A presença de biotipo gengival delgado aumenta significativamente o risco ao resultado estético satisfatório, uma vez que esses tecidos estão propensos a responder estímulos através de recessão (MARTIN, 2008).

Assim, dependendo da dimensão de gengiva queratinizada e a espessura óssea subjacente, diferentes respostas clínicas e histológicas podem resultar na violação da largura supracrestal biológica (GRACIS, 2001).

Desse modo, tanto a qualidade como a quantidade de gengiva do paciente vai interferir no processo cicatricial pós-operatório, favorecendo ou não, o procedimento restaurador futuro.

3.2 O ESPAÇO BIOLÓGICO PERIODONTAL

O espaço biológico, ou altura biológica, está representado pela junção fisiológica dentogengival, compreendida entre o pico gengival e o ápice da crista óssea. Este espaço é preenchido apicalmente pela inserção conjuntiva supracrestal e coronalmente pelo epitélio juncional. Gargiulo em 1961 em estudos de espécimes em autópsia determinou as dimensões do espaço biológico. Vacek em 1994, fazendo estudos histológicos em

mandíbulas de cadáveres mostrou, por pequenas diferenças, a confirmação dos estudos de Gargiulo.

Ingber *et al.* (1977) observaram que a presença de cáries ou restaurações próximas da crista alveolar pode levar a inflamação com perda do tecido ósseo adjacente, devido à violação do espaço biológico. Assim, eles defenderam a idéia de que era preciso uma distância mínima de 3 mm coronal à crista óssea. Esta recomendação para a margem da restauração pode ser obtida cirurgicamente, por uma intervenção conhecida por aumento de coroa clínica. Além disso, com este procedimento pode-se alterar o comprimento e largura do tecido periodontal construindo aparência harmônica e melhora simétrica tecidual. O tempo necessário entre a cirurgia e a estabilização final da gengiva marginal não está definitivamente estabelecido para realizar o preparo definitivo do trabalho protético. Johnson (1990); Wolffe (1994) aconselham aguardar 6 meses pós cirurgia para realização do trabalho definitivo. Classicamente, um prazo de 3 a 6 meses é recomendado (ALLEN, 1993). Rosenberg *et al.* 1992 preconiza, que o reparo de um trabalho protético pode variar o tempo, desde que sejam respeitado o limite do novo preparo.

Avaliação de 26 sítios tratados por osteotomia e osteoplastia utilizando brocas e tesouras próprias para osso, mostraram uma reabsorção óssea após 3 meses de cirurgia, seguida de certa aposição após 6 meses. A reabsorção foi mais pronunciada quando o osso era fino e menos pronunciado no espaço interdentário. Para controlar o eventual “efeito retroativo” após uma cirurgia de aumento de coroa clínica e assegurar a estabilidade da gengiva marginal, aconselha-se a esperar um período de 6 meses antes de realizar a prótese definitiva (JONHSON, 1990; WOLFFE, 1994), principalmente se estiver envolvida uma necessidade estética. Entretanto, Rosenberg (1992) mostrou que após um período cirúrgico de 6 semanas, o sulco gengival é extremamente superficial, e levemente apical à crista gengival do tecido entre 8 a 10 semanas após cirurgia. Como há um amadurecimento do sulco gengival no período de 3 a 4 meses, a margem gengival livre pode deslizar-se coronalmente para cobrir a margem reabilitada, desde que haja uma restauração for bem adaptada sem sobrecontorno e uma adequada faixa de gengiva queratinizada. Assim, o sulco gengival maduro atingirá uma profundidade de sondagem entre 1-3 mm. Este deslizamento foi empregado pela primeira vez por Goldman and Cohen (1964) para descrever a migração do tecido gengival (creeping attachment) quando associado ao aumento das dimensões e explicado por Trombelli (1998), pela presença de tecido de granulação derivado do ligamento periodontal que tem o potencial de induzir a formação de um tecido queratinizado (LINDHE, 1980).

3.3 CREEPING ATTACHMENT

Creeping Attachment é o fenômeno de migração coronal da margem gengival após procedimentos cirúrgicos mucogengivais. Esse termo foi primeiramente citado e conceituado por GOLDMAN & COHEN em 1964, especificamente após cirurgia de Enxerto Gengival Livre. A partir de então, vários trabalhos foram realizados a fim de comprovar a real existência da migração coronal da margem gengival, não só, depois de Enxerto Gengival Livre por meio de outras técnicas regenerativas. Essa migração continua por longos períodos após o procedimento cirúrgico, até que um nível marginal constante seja obtido (HARRIS, 1997).

MATTER (1980); BELL (1978) ressalta que o creeping attachment intervém entre um mês e um ano pós-operatório e é da ordem de 0,89 mm em média. Borghetti e Gardella (1990) encontraram valor médio de 0,85 mm.

Otero-Cargide FJ and Otero-Cardige MF em 2003 apresentaram caso clínico de creeping attachment após enxerto gengival livre, em dente apresentando restauração, com 5 anos de avaliação cobrindo uma recessão de 3 mm. Isto pode justificar a importância da qualidade da gengiva queratinizada no procedimento protético.

Essa migração ocorre com maior frequência em casos nos quais são utilizados enxertos espessos que substituem a margem gengival. Quando a margem gengival relativa à área em que se realizará o enxerto for mantida, o creeping attachment é prejudicado ou anulado (ROSE *et al.*, 2007). Segundo RUIZ *et al.* (2005) existe influência da quantidade de mucosa queratinizada no comportamento biológico do periodonto marginal e os enxertos que tem espessura maior que 1,5 mm favorecem o creeping attachment.

O creeping attachment pode ser detectado um a doze meses após o procedimento cirúrgico (BELL *et al.*, 1978). Contudo, a migração coronal pode continuar a progredir após este período (OTERO-CAGIDE *et al.*, 2003). Segundo ROSE *et al.* (2007) a migração coronal tem se mostrado estável num período de cinco anos.

Clinicamente a migração coronal ocorre lentamente durante longos períodos de tempo, e aparentemente resulta em inserção ao dente, que não pode ser interrompida com o uso de sonda periodontal. Creeping attachment é diferente da formação de ponte ou da inserção cirúrgica, onde o enxerto insere diretamente na superfície radicular exposta, como resultado direto do procedimento cirúrgico (BELL *et al.*, 1978).

Atualmente, sabe-se que após as cirurgias de enxertos, ocorre uma contração das fibras circulares gengivais que envolvem o dente, proporcionando uma aderência clínica, ou seja, inexistente profundidade de sondagem.

O novo tecido formado através do creeping attachment que cobre a raiz anteriormente exposta pode parecer diferente do tecido enxertado e ser esteticamente mais agradável que o enxerto original (ROSE *et al.*, 2007).

3.4 LOCALIZAÇÃO DO TÉRMINO DO PREPARO

Para a confecção de restaurações em dentes extensamente danificados ou com necessidade de substituição, existem várias opções de material que favoreçam o desempenho de sua função satisfatoriamente. Dentre elas, temos a coroa metalocerâmica que é usada com frequência para restaurar a estética e função.

Além disso, para o sucesso do trabalho restaurador, é essencial uma adequada preparação, que inclui a seleção e preparação da margem gengival. A preparação da margem independentemente da sua geometria e a colocação adequada do preparado em relação à margem gengival livre, inserção epitelial e osso alveolar são imperativos (SCOBLE, 1990). Em muitos pacientes, as margens devem ser colocadas numa posição intra-crevicular para esconder a linha de união dente-restauração através do tecido gengival saudável e, assim, proporcionar um resultado estético aceitável. Os clínicos precisam entender que a colocação uma margem cervical em posição intra-crevicular é um exercício de precisão. Se a margem é colocada a uma curta distância da gengiva livre, a ocorrência de uma pequena recessão gengival pode resultar em exposição da margem e uma falha estética. Se for colocada muito profundamente no sulco, arrisca a possibilidade de violação espaço biológico e, concomitante, inflamação gengival crônica (KOIS, 1996). Há dois marcos potencialmente úteis para orientar o clínico na localização exata da margem. Uma diretriz geral útil é colocá-la 0,5 mm apical à margem gengival livre saudável (BLOCK, 1987). O método mais preciso é fazer uma sondagem por meio de uma sonda periodontal à crista alveolar óssea para colocar margens cervicais pelo menos 4mm coronal para que crista alveolar. Independente da referência utilizada é fundamental que o preparo acompanhe a anatomia óssea e os tecidos gengivais.

Adaptação marginal e acabamento podem ser mais significantes para a saúde da gengiva do que a localização da margem. O ideal é que a margem de uma restauração protética deve ser de fácil acesso para as seguintes razões: para facilitar a fabricação da restauração provisória; para facilitar a tomada de impressão; violação do anexo do tecido conjuntivo e maior patogenicidade subgengival a placa dental (RICHTER E UENO, 1973).

É um fato conhecido que, a partir do ponto de vista biológico, as margens da restauração localizada subgengivalmente podem levar a alterações inflamatórias do sulco gengival (WOLFFE, 1994). Danos no sulco gengival podem ocorrer durante a preparação do dente, métodos para afastamento gengival, material para realizar moldagens,

extravasamento de material obturador durante a cimentação de uma restauração e por aprofundamento do preparo muito subgingival.

Rosemberg em 1992 advoga que o preparo pode terminar ao nível da margem gengival aproximadamente 6 semanas após o terapia periodontal cirúrgica, onde o sulco é superficial. Após 8 a 10 semanas, o término do preparo deve ser levemente apical à crista gengival (*intracrevicular*). Este termo é mais fiel que subgingival, pois define que o término do preparo está apical a margem gengival e não especificamente onde a preparação termina. Num período de 3 a 4 meses, após amadurecimento do sulco gengival, o preparo pode ser executado levando-se o término em 0,5 mm subgingivalmente. Para que esse amadurecimento sulcular ocorra e a margem gengival livre deslize coronalmente, é necessário que a restauração provisória esteja bem adaptada, com contorno adequado possibilitando adequada higienização do paciente. Nugala *et al.* (2012) aceitam que os procedimentos restauradores devem ser adiados até que novo sulco gengival se desenvolva após cirurgia periodontal. Em áreas não estéticas, o sítio deve ser reavaliado pelo menos seis semanas após cirurgia antes de procedimentos de restauração finais. Nas áreas de estética, um período mais longo de cura é recomendado para evitar a recessão. Wise (1985) recomenda 21 semanas para a estabilidade da margem gengival dos tecidos moles. Portanto, o tratamento restaurador deve ser iniciado após 4-6 meses.

A margem da restauração provisória não deve dificultar a cura antes do espaço biológico ser estabelecido por procedimentos cirúrgicos. Shobha *et al.* (2010) em um estudo sobre a avaliação clínica do processo de aumento da coroa havia concluído que o espaço biológico pode ser restabelecido a sua dimensão vertical original, juntamente com o ganho de 2 mm de estrutura coronária ao fim de seis meses.

Existem muitos problemas que podem resultar de colocação imprópria e preparação das margens cervicais tais como violação do espaço biológico, margens que mostram metal através de gengiva marginal fina, expondo a recessão dente/interface do restaurador, a opacidade no terço cervical da restauração e rugosidade da margem cervical. Para esconder a margem de restauração, a gengiva livre deve ser suficientemente espessa para impedir a visualização pré-restaurador da sonda periodontal através do tecido gengival. Alguma inflamação pode estar presente quando a margem restauradora é colocada dentro do sulco gengival. Entretanto, a espessura e densidade do epitélio e tecido conjuntivo influenciam na visibilidade dessa inflamação. Assim, é lógico supor que a inserção do epitélio é mais seguro contra a migração apical quando está alojado em um tecido conjuntivo denso gengival do que em um tecido conjuntivo frouxo da mucosa alveolar (WILSON e MAYNARD, 1981).

4 CASO CLÍNICO

Paciente de 64 anos, sexo masculino, apresentou-se no curso de Especialização em Prótese Dentária da FOUFG, para tratamento de Reabilitação Oral. Portador da Doença de Chagas há 15 anos, faz controle no HC/UFMG a cada 6 meses. Não faz uso contínuo de nenhum medicamento. Quanto aos outros sistemas, nenhuma alteração foi observada. A queixa principal do paciente era “não conseguir mastigar”. Já fez uso de Prótese Parcial Removível, mas logo a abandonou não conseguindo usar. O paciente apresentava-se com a dimensão vertical de oclusão alterada para menos, alteração do plano oclusal, e ausência do padrão de desocclusão. Apresentava cálculos supra e subgingival com grande perda de inserção. O biótipo gengival desse paciente era espesso, com uma faixa de gengiva queratinizada satisfatória. Após o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão, plano oclusal e padrão de desocclusão por meio de restaurações provisórias em resina acrílica, o paciente foi encaminhado para realização de cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica nas áreas de 15 a 13 e de 23 a 25. A técnica escolhida foi retalho de espessura parcial, associado à osteotomia/osteoplastia com posicionamento apical do retalho. A cirurgia foi realizada, primeiramente, do lado direito, do dente 15 ao 13.



FIG. 1- Visão lado direito (15 ao 13), 6 semanas após cirurgia.

Após diferentes períodos de cicatrização, os reparos dos dentes 15, 14 e 13, foram realizados da seguinte forma: o dente 15, teve o seu reparo após 6 semanas da cirurgia com a colocação do término do preparo no nível da margem gengival; com um tempo determinado, entre 8 e 10 semanas, o dente 14 foi reparado ligeiramente subgingival e o dente 13, após 3 meses, foi reparado com o término ficando intracrevicularmente.



FIG. 2- Repreparo do dente 15, após 6 semanas, no nível gengival.



FIG. 3 – Repreparo do dente 14, entre 8-10 semanas, ligeiramente subgengival.



FIG. 4- Repreparo do dente 13, após 3 meses, subgengivalmente (0,5mm).

Do lado oposto, a técnica utilizada foi a mesma do lado direito variando o dente 23 e 24 quanto ao tempo de reparo. Assim, no dente 23, o reparo foi ao nível gengival, o dente 24 ficou com o término localizado ligeiramente subgengival. Após os reparos, as coroas provisórias foram readaptadas na nova margem, respeitando forma o contorno.



FIG. 5- Reparo do dente 23, após 6 semanas, no nível gengival.

Após 90 dias da realização da cirurgia dos dentes 15, 14 e 13, as coroas provisórias foram removidas para que fosse observado o crescimento gengival em relação à localização do término do preparo. Assim, pode-se observar que (Tab. 1):

Dentes envolvidos	Tempo de reparo pós cirurgia	Nível gengival do reparo	Creeping attachment após 90 dias de cicatrização
15	45 dias (6 semanas)	No nível	1 mm
14	56- 70 dias (8-10 semanas)	Ligeiramente subgengival	0,9mm
13	90 dias (12-13 semanas)	Intracrevicular (0,5mm)	0 mm

TAB. 1 – Relação entre tempo de reparo, localização do término e crescimento coronal da margem gengival.



FIG. 6- Avaliação do nível gengival 90 dias após cirurgia.



FIG. 7- Utilização dos provisórios para marcação do nível gengival, respectivamente, dos dentes 15, 14 e 13 (da esquerda p direita).

5 DISCUSSÃO

O estabelecimento do término de preparo pode ser variado dependendo da necessidade do profissional ou ser determinado como um protocolo a fim de finalizar o caso de reabilitação mais abreviado. Rosenberg (1992) defende a colocação da margem do preparo ao nível gengival em um espaço de 6 semanas (45 dias) após cirurgia periodontal e entre 8 a 10 semanas (56-70 dias) ligeiramente subgengival. Esta condição ficou comprovada em nosso estudo concordando com seus achados. Nugala *et al.* (2012) e Wise (1985) advogam que o reparo deve se realizado no período de 120 dias (16–18 semanas) após a cirurgia periodontal.

Os achados do nosso estudo em relação ao crescimento gengival em direção coronal de até 1,0 mm vão de encontro aos achados de GOLDMAN & COHEN em 1964, que mostrou um crescimento gengival após cirurgia de enxerto gengival livre de até 1,8 mm em um período de um ano e meio. Em nosso estudo, o crescimento gengival para coronal foi no período de 90 dias bem menos do que o apresentado por GOLDMAN & COHEN em 1964. Este estudo permitiu visualizar o creeping attachment em períodos de cicatrização diferentes, levando em consideração tempo de maturação dos tecidos gengivais e relacionando-os com diferentes níveis de término do preparo após cirurgia. O padrão gengival do paciente descrito pode ter favorecido um resultado satisfatório por se tratar de um biótipo espesso, apresentando gengiva inserida espessa (GRACIS, 2001; MARTIN, 2008).

A cirurgia de aumento de coroa nesse caso se fez necessária, uma vez que havia alteração de espaço biológico. Assim, de acordo com GARGIULO, 1961; VACEK, 1994, reestabeleceu-se o espaço médio de 3 mm acima da crista óssea, para formação das distâncias biológicas (inserção conjuntiva, epitélio juncional e epitélio sulcular). Normalmente, um prazo de 3 a 6 meses de ser aguardado para estabilização final da gengiva marginal, segundo Allen (1993) e de 6 meses, de acordo com Johnson (1990); Wolffe (1994). No entanto, Rosenberg (1992) relatou que após 45 dias (6 semanas) o sulco gengival apresenta-se superficial; entre 56-70 dias (8-10 semanas) o sulco apresenta-se levemente apical a crista gengival e que com 90 dias (3 meses) há um amadurecimento do sulco gengival. Com base nesses dados, realizamos os reparos nos prazos descritos, alterando o nível do preparo de acordo com a maturação do sulco gengival em cada período.

Como descrito na tabela 1, o dente 15 foi reparado após 45 dias da cirurgia, na margem gengival; o dente 14, após 56-70 dias, ligeiramente subgengival e o dente 13, após 90 dias, intracrevicularmente 0,5mm.

Nesse momento, após 90 dias de cicatrização, período mínimo para maturação do sulco e cicatrização do tecido, realizamos uma medição para avaliarmos o deslocamento coronal da margem gengival (creeping attachment). Para isso, utilizamos as coroas provisórias para ilustrar esse deslocamento, uma vez que todas foram adaptadas nos terminos após os reparos de cada dente. Desse modo, com os provisórios em posição, traçamos uma linha em grafite, sobre as três coroas provisórias, marcando o nível da margem gengival em cada um. Em seguida, removemos as respectivas coroas provisórias e realizamos a medição da borda cervical que determina o término do preparo das mesmas até a marca em grafite correspondendo à margem gengival. Assim, observamos que, houve um deslocamento coronal dos dentes preparados no nível gengival e ligeiramente subgengival, ambos antes do período de 90 dias (TAB.1).

No entanto, sabe-se que o creeping attachment pode ocorrer entre 1 mês e 1 ano pós operatório que vai de encontro aos nossos achados (BELL *et al.*, 1978). OTERO-CAGIDE *et al.* (2003) afirmam que esse deslocamento pode continuar após esse período. Apesar de nosso caso ser recente, aproximadamente, 3-4 meses, foi possível visualizarmos essa migração dentro da média descrita por MATTER, 1980; BORGHETTI E GARDELLA, 1990, que é na ordem de 0,89mm e 0,85mm, respectivamente.

6 CONCLUSÃO

A relação entre o tempo para preparo após cirurgia de aumento de coroa clínica e a localização do término favorece a não violação do espaço biológico, associando-se o nível do término com o período de maturação do sulco gengival. Desse modo, haverá o reestabelecimento da saúde periodontal, pré-requisito importante para o sucesso de qualquer tratamento restaurador. O profissional poderá basear-se nessa relação para minimizar, em vários casos, o tempo para confecção da restauração definitiva após cirurgia de aumento de coroa clínica.

Além disso, o fenômeno de creeping attachment ocorrerá após cirurgias mucogengivais, podendo ser detectado entre um mês e um ano, sendo mais favorável de ocorrer em pacientes que apresentam uma quantidade de gengiva queratinizada satisfatória e um padrão gengival espesso.

Referências

- ALLEN, E.P. Surgical crown lengthening for function and esthetics. *Dent Clin North Am.* v. 37, p. 163-179, 1993.
- BELL, L.A.; VALLUZZO, T.A.; GARNICK, J.J.; PENNEL, B.M. The presence of “creeping attachment” in human gingival. *J. Periodontol*, v. 49, n.10, p. 513-517, Oct. 1978.
- BLOCK, P.L. Restorative margins and periodontal health: a new look at an old problem. *J Prosthet Dent* 1987, 57:683.
- BORGHETTI, A.; GARDELLA, J. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation. *Int. J. Periodont Rest. Dent.* v. 10, p. 216-229, 1990.
- GARGIULO, A.W.; WENTZ, F.M.; ORBAN, B. Dimensions and relation of the dentogingival in humans. *J Periodontol.*,v. 32, p. 261-267, 1961.
- GOLDMAN, H.M.; COHEN, D.W. Periodontal Therapy. 3 ed. St. Louis: Mosby, 1964. 560 p.
- GRACIS, S. *et al.* Biological integration of aesthetic restorations: factors influencing appearance and long-term success. *Periodontology 2000*, Munksgaard, v. 27, p. 29-44, 2001.
- HARRIS, R. Creeping Attachment Associated with the connective tissue with partial – Thickness Double Pedicle Graft. *J. Periodontol*, n. 9, v. 68, p. 890-899, Sep. 1997.
- INGBER, J.F.; ROSE, L.F.; COSLET, J.G. The biologic width – A concept in periodontics and restorative dentistry. *Alpha Omegan*, v. 10, p. 62-65, 1977.
- JONHSON, R.H. Lengthening clinical crowns. *J Amer Dent Assoc.*, v.121, p. 473-476, 1990.
- KOIS, J.C. The restorative-periodontal interface: biologic parameters. *Periodontol 2000*: 1996; 11:29.
- LINDHE, J.; NYMAN, S. Alterations of the position of the marginal soft tissue following periodontal surgery. *J. Clin. Periodontol.* v. 7, p. 525-530, 1980.
- MARTIN, W.C.; MORTON, D.; BUSER, D. Análise Pré-operatória e Plano de Tratamento Protético na Implantodontia Estética. In: BELSER, U. *et al.* *Guia de Tratamento ITI - Implantes em Áreas Estéticas Reposições Unitárias*. São Paulo: Quintessence, 2008. v. 1, cap. 3, p, 9-24.
- MATTER, J. Creeping Attachment of Free Gingival Grafts: a five year follow-up study. *J. Periodontol*, n. 12, v. 51, p. 681-685, Dec. 1980.

MAYNARD, J.G.; WILSON, R.D. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. *J Periodontol.*, Chicago, v. 50, p. 170-174, 1979.

NUGALA, B. *et al.* Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. *J Conserv Dent.* v. 15, n.1, p. 12-17, Jan-Mar 2012.

OTERO-CAGIDE, F.; OTERO-CAGIDE, M. F. Unique Creeping Attachment After Autogenous Gingival Grafting: Case Report. *Journal of the Canadian Dental Association*, n. 7, v. 69, p. 432-435, Jul-Aug. 2003.

RICHTER, W.A.; UENO, H. Relationship of crown margin placement to gingival inflammation. *J Prosthet Dent*, v. 30, p. 156-161, 1973.

ROSENBERG, M. M. Considerações sobre Terapia Inicial e Cirúrgica: compreensão dos conceitos atuais. In: ROSENBERG, M. M. *et al. Tratamento Periodontal e Protético para casos avançados*. 1. ed. Rio de Janeiro: Quintessence, 1992. cap. 1, p. 11-59.

RUIZ, L.F.N. *et al.* Correlação entre Espessura Gengival nos Enxertos Gengivais Livres na Determinação do "Creeping Attachment". *Revista Robrac*, n. 38, v. 14, p. 27 – 31. 2005.

SCOBLE, H.O.; DONOVAN, T.E. Tooth preparation for indirect esthetic restorations. *J Calif Dent Assoc.* 1990; 18:31.

SHOBHA, K.S. *et al.* Clinical evaluation of the biologic width following surgical crown lengthening procedure: A prospective study. *J Indian Soc Periodontol.* v. 14, p. 160-167, 2010.

SUZUMURA, Y. *et al.* Long junctional epithelium produced by application of bacterial protease in rats. *J Periodontal Res.*, v. 24, n. 3, p. 217-221, May.1989.

TROMBELLI, L. Periodontal regeneration in gingival recession defects. *Periodontol.* 2000, v. 19, p. 138-150, 1998.

VACEK, J.S. The dimensions of the human dentogingival junction. *Int J Periodontics Restorative Dent.*, v. 14, p. 154-165, 1994.

WILSON, R.D.; MAYNARD, G. Intracrevicular restorative dentistry. *Int J Periodont Rest Dent* v. 1, n. 4, p. 34-39, 1981.

WISE, M.D. Stability of the gingival crest after surgery and before anterior crown placement. *J Prosthet Dent*, v. 53, p. 20-23, 1985.

WOLFFE, G.N., *et al.* Lengthning clinical crowns. A solution for specific periodontal, restorative, and esthetic problems. *Quintessence Int.*, v. 25, p. 81-88, 1994.

