



1290005229

TCE/UNICAMP
P418c
FOP

VANILDE LUIZA FAGANELLO PERIN
(Cirurgiã Dentista)

CIRURGIA PERIODONTAL
OPERAÇÕES DE RETALHO

Monografia apresentada à Faculdade
de Odontologia de Piracicaba da
Universidade Estadual de Campinas,
para obtenção do título de "Especi-
alista em Periodontia".

Colaborador: Prof. Dr. Antonio Wilson Sallum

P i r a c i c a b a

- 1985 -

295

AGRADECIMENTO

Agradeço a todos aqueles que com compreensão e estímulo permitiram e colaboraram para conclusão de meu curso de Especialização e deste trabalho.

A
memória de meus pais
onde tudo começou.

ÍNDICE

	página
INTRODUÇÃO	1
HISTÓRIA DOS RETALHOS PERIODONTAIS PARA ELIMINAÇÃO CIRÚRGICA DAS BOLSAS	2
RETALHO	
. Definição	5
. Objetivos e Indicações	5
. Operações a Retalho	8
. Tipos de Retalho	9
. Alterações Dimensionais Após a Cirurgia a Retalho ...	26
CIRURGIA CUNHA-DISTAL	29
. Técnica	29
SUTURA	34
. Técnicas de Sutura	35
CIMENTOS CIRÚRGICOS	38
. Propriedades do Cimento Cirúrgico	39
. Conclusão	40
REINSERÇÃO - NOVA INSERÇÃO	
. Procedimentos de Retalho	40

	página
ALGUMAS PESQUISAS	45
CONTRA-INDICAÇÃO PARA CIRURGIA PERIODONTAL	54
INSTRUMENTOS USADOS NA CIRURGIA PERIODONTAL	55
EFEITOS DA TERAPIA PERIODONTAL	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

INTRODUÇÃO

À luz de novos conhecimentos, velhas técnicas foram revividas e melhoradas, e hoje, vemos que são muitos os meios que podem ser empregados, tanto na erradicação da bolsa periodontal como na reconstrução dos tecidos de suporte dentário destruídos pela Doença Periodontal. Os retalhos têm sido uma das melhores armas de que dispõe o periodontista nos últimos tempos, podendo recorrer às numerosas modalidades existentes, que têm sido reconhecidas na literatura.

Descrições antigas de técnicas cirúrgicas usadas na terapia periodontal eram direcionadas em conseguir acesso a superfícies radiculares alteradas. Procedimentos descritos nos quais a "gingiva doente" era excisada (gengivectomia), sendo não apenas o conceito de tecidos inflamados, mas também de que o "osso infectado e necrótico" teria que ser eliminado, tornou necessário o desenvolvimento de técnicas em que o osso alveolar poderia ser exposto e ressecionado (procedimentos a retalho).

Baseados em outros conceitos, como: (1) a importância de se manter o complexo mucogengival e (2) a possibilidade de regeneração dos tecidos periodontais, acarretaram a introdução de técnicas cirúrgicas "sob medida".

HISTÓRIA DOS RETALHOS PERIODONTAIS PARA ELIMINAÇÃO CIRÚRGICA DAS BOLSAS (RAMFJORD)

As primeiras técnicas escritas devido às comunicações orais desenroladas, tiveram início com Neumann, em 1912 e 1915, quando descreveu uma incisão semilunar em uma gengiva para chegar às superfícies radiculares e à crista alveolar. Em 1920, ainda Neumann descreve uma técnica de retalho periodontal mucoperiosteico. Após a elevação de um retalho mucoperiosteico sulcular, eliminam-se com curetas afiadas os tecidos inflamados do interior da gengiva e, igualmente, dos tecidos aderidos aos dentes e apófisis alveolar. A cirurgia devia ter como resultado uma retração alveolar e gengival horizontal.

Os retalhos gengivais feitos de maneira a se adaptarem sobre o osso e as superfícies dentárias interproximalmente e na vestibular e, assim, faz-se as suturas. Recomenda-se cauterizar os contornos gengivais caso a cicatrização não seja desejada.

Neumann reconheceu a importância da raspagem e o alisamento radicular se quiser boa cicatrização, sendo mais importante que nada a eliminação de todas concreções sobre as raízes e que estas estejam bem lisas e polidas.

Em 1916, Widman foi o primeiro a descrever a cirurgia do retalho para a eliminação da bolsa. Apareceu, em 1914, Cieszynski, referindo-se à cirurgia periodontal de retalho para achar acesso para a raspagem e remoção do tecido de granulação e a redução da profundidade da bolsa.

Em meados de 1918, Widman detalha sobre o retalho mucoperi^ostico, que deixa um colar de epit^elio e tecido conjuntivo inflamado em torno dos colos dos dentes, desde a margem gengival at^e o osso. Este tecido brando ẽ eliminado e recorta-se o osso com fresas redondas para reconstruir "a mesma forma anat^omica que em uma atrofia alveolar simples". Tamb^em enfatiza o alisado radicular e a maneira de sustentar o retalho na ap^ofisis alveolar e nos dentes com suturas interproximais. Widman, em uma modificac^oo de sua t^ecnica original, foi o primeiro a descrever a incis^oo em bisel interno.

Zentler aparece em 1918, descrevendo o "retalho mucoperi^osteo crevicular" para dar acesso ã remo^oo do osso infectado e aos tecidos "granulomatosos infectados".

È um m^etodo muito similar ao de Neumann, descrito em 1920. Zentler, na cirurgia do retalho, remove o tecido infectado e Neumann e Widman eliminam apenas os bordos agudos e criam contornos comparados com atrofia ossea alveolar. Outros autores, como Zemsky e Berger, utilizaram fundalmente a t^ecnica da cirurgia do retalho de Zentler para eliminac^oo da bolsa.

De 1930 a 1940 a t^ecnica da gengivectomia se transformou no m^etodo mais difundido para a eliminac^oo cir^urgica da bolsa.

Schluger, em 1949, viu que a t^ecnica da gengivectomia n^o oferecia uma solu^oo para eliminac^oo das bolsas intra-osseas, recomendando ser seguida de um retalho mucoperi^ostico. Esta t^ecnica dava a perda total de toda gengiva aderida.

Um novo enfoque foi proposto por Nabers, em 1954, aplicando a técnica do retalho de Neumann com mucoperióstico crevicular e o recorte do interior da margem gengival. Nabers coloca seu retalho mais apical depois do contorneado ósseo e o mantém em sua nova posição com suturas, evitando, assim, a perda de toda gengiva inserida durante a eliminação da bolsa.

Ariaudo e Tyrell incluíram as incisões relaxantes verticais.

Mais tarde, Nabers modificou a técnica, recomendando a incisão de bisel interno de Widman como enfoque inicial para o desenho do retalho e Friedman sugeriu chamar a esta técnica de "retalho reposicionado apicalmente".

Atualmente, o enfoque mais comum é para a eliminação cirúrgica das bolsas periodontais de profundidade moderada. As áreas em que a eliminação da bolsa sem perda extensa de gengiva aderida podem utilizar a cirurgia do retalho com bisel interno para eliminação da bolsa sem reposicionamento apical da gengiva.

RETALHO

DEFINIÇÃO

"Retalho Periodontal" é uma porção de gengiva e/ou mucosa cirurgicamente separada dos tecidos subjacentes para estabelecer visibilidade e acesso ao osso e superfícies radiculares" (Glickman).

Portanto, é um método cirúrgico, avaliado como meio de se controlar a placa (sua remoção) e como uma forma de preservar, a longo prazo, o periodonto.

OBJETIVOS E INDICAÇÕES

A eliminação da bolsa periodontal tornou-se o objetivo principal da terapia periodontal. Recentemente, uma compreensão maior da biologia dos tecidos periodontais e da patogenia da doença periodontal aumentou sensivelmente. Assim, novos dados tornaram-se bases de decisões diferenciadas no papel desempenhado pela cirurgia periodontal na preservação dos dentes. Isso quer dizer que, além do aumento da profundidade da bolsa (área examinada), outros sintomas devem existir para que justifique a cirurgia, como: sintomas clínicos de inflamação, exsudação e sangramento na sondagem (até o fundo da bolsa), também a incorreta morfologia da gengiva. O controle de placa adequado realizado pelo pacien

te é um fator decisivo para um bom prognóstico, antes de se iniciar a cirurgia.

Deve-se concluir, portanto, que o objetivo principal da cirurgia periodontal é, ao facilitar a remoção e o controle da placa, contribuir para a preservação do periodonto.

Seus objetivos podem ser alcançados quando:

(a) assegura que a raspagem e o alisamento radicular sejam feitos de maneira eficaz;

(b) estabelece contorno gengival que favorece o controle de placa feito pelo próprio paciente; e

(c) a regeneração da inserção periodontal perdida durante a doença destrutiva.

. INDICAÇÕES

1. Acesso inadequado para a raspagem e alisamento radicular

Nos casos em que apenas a raspagem e o alisamento não sejam suficientes para se fazer o desbridamento subgengival, as superfícies radiculares devem ser expostas a tratamento cirúrgico como meio de se obter um amplo acesso.

A raspagem e o alisamento radicular são mêtodos difíceis de se dominar.

O desbridamento adequado se torna dificultoso quanto:

(1) maior for a profundidade das bolsas perio

dontais;

(2) maior a largura das superfícies dos dentes; e

(3) presença de fissuras nos dentes, concavidades radiculares, bifurcações e margens defeituosas de restaurações dentárias subgengivais.

O sinal de aspereza radicular muitas vezes indica presença de restos de cálculos subgengivais, o controle da reação gengival, se houver inflamação persistente ou se numa leve sondagem houver sangramento, a causa deve ser depósitos subgengivais.

2. Dificuldades de acesso para o paciente fazer controle de placa

Esse controle de placa, feito pelo próprio paciente, é determinado pelo seu interesse e habilidade, mas até certo ponto pela morfologia da área dentogengival.

Fica na responsabilidade do paciente, o controle de placa da área coronal do dente até a margem gengival e a entrada do sulco gengival, usando na higiene bucal escovas de dente, palitos e acessórios.

Pronunciadas hiperplasias gengivais e crateras gengivais são casos que podem impedir a higiene adequada. Certas restaurações com bordas defeituosas ou contornos e superfícies, dificultam muito a remoção de placa e que são características da margem gengival.

Toda condição deve ser dada ao paciente para que ele próprio consiga controlar uma ótima higiene bucal.

Então, os objetivos atingidos após um tratamento periodontal devem ser:

(a) ausência de depósitos sub ou supragengivais;

(b) ausência de bolsas patológicas (não deve haver sangramento na sondagem em direção ao fundo da bolsa);

(c) ausência de aberrações na morfologia gengival, que possam ocasionar retenção de placa;

(d) ausência de restaurações feitas junto à margem gengival, que possam ocasionar retenção de placa;

(e) relação das margens da gengiva nas concavidades radiculares e entradas de bifurcações que facilitem a remoção de placas.

OPERAÇÕES A RETALHO

. SUAS VANTAGENS

(a) Na incisão de bisel invertido, a gengiva inserida existente é preservada.

(b) Expõe superfícies radiculares, permitindo que a raspagem e o alisamento radicular sejam feitos de forma eficaz.

(c) Consegue-se identificar a morfologia do defeito ósseo, assegurando tratamento apropriado.

(d) Facilita a identificação do grau de envolvimento em áreas de bifurcações e relação de osso e dente.

(e) O retalho pode ser colocado de volta ao seu lugar original ou deslocado apicalmente, facilitando o ajuste da margem gengival à condição original.

(f) Preserva o epitélio bucal.

A decisão quanto à necessidade do tratamento cirúrgico e as técnicas que devem ser empregadas, é tomada após a avaliação dos resultados do tratamento associado à causa da resposta do tecido e da cooperação dada pelo paciente. Em regra geral, às técnicas cirúrgicas empregadas de vem ser preferidas aquelas que preservam ou induzem a formação do tecido periodontal.

O controle de placa pós-operatório é o dado mais importante para o sucesso da operação periodontal.

A falta de higiene pós-operatória causará a perda progressiva do tecido de sustentação, não importa que técnica tenha sido empregada.

TIPOS DE RETALHO

. RETALHO DE WIDMAN ORIGINAL

Leonard Widman, em 1918, foi um dos primeiros a detalhar a utilização dos retalhos para eliminação das bolsas.

Widman descreveu um retalho mucoperiosteico, visando a remoção do epitélio da bolsa e do tecido conjuntivo inflamado, assim facilitando a limpeza das superfícies

radiculares. Para se demarcar a área programada, usavam-se as incisões relaxantes. Essas incisões eram feitas no lado vestibular e lingual se necessário, região mediana dos dois dentes periféricos à área a ser tratada, ultrapassando a linha mucogengival. Ligando as relaxantes, uma incisão contornando a margem gengival e separando o epitélio da bolsa e o tecido conjuntivo inflamado da gengiva não inflamada.

A exposição do osso marginal era conseguida com um retalho mucoperiosteico pelo menos 2 a 3 mm de osso exposto. O tecido remanescente ao redor dos dentes era removido com curetas (figuras 1 e 2) e as raízes raspadas cuidadosamente.

O contorno ósseo era remodelado para se ter uma forma anatômica ideal (figura 3). Adaptava-se os retalhos vestibular e lingual sobre o osso, após o desbridamento dos dentes da área cirúrgica, fixados na posição por meio de suturas interproximais (figura 4). Essa posição do retalho era de grande importância para que nenhuma bolsa permanesse.

Este procedimento cirúrgico resultava na exposição das superfícies radiculares. Comumente, as áreas interproximais do osso alveolar eram desprovidas de cobertura de tecido mole.

As principais vantagens do "retalho de Widman original" em comparação à gengivectomia (1918), eram:

(1) menos desconforto para o paciente, pois a cicatrização ocorria por primeira intenção;

(2) era possível restabelecer um contorno adequado do osso alveolar em áreas com defeitos ósseos angula

res (figuras 1, 2, 3 e 4).

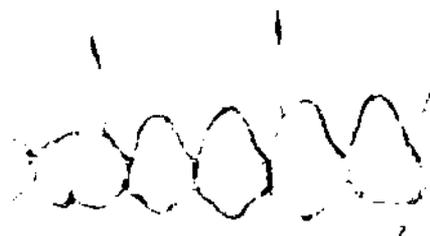


Figura 1 - Retalho de Widman original. Duas incisões relaxantes demarcam a área programada para terapia.

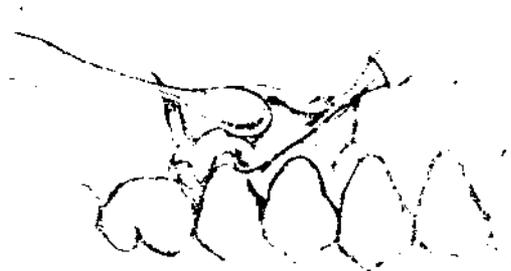


Figura 2 - Retalho de Widman original. O colarinho de tecido gengival é renovado após a elevação do retalho mucoperiosteico.

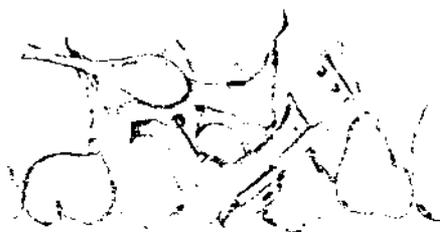


Figura 3 - Retalho de Widman original. Através da restauração do contorno ósseo, um contorno "fisiológico" do osso alveolar pode ser restabelecido.



Figura 4 - Retalho de Widman original. Os t̄rminos coron̄arios dos retalhos bucal e lingual s̄o posicionados ao n̄vel da crista ̄ssea alveolar e fixados em posiç̄o por meio de suturas.

. RETALHO DE NEUMANN

Neumann (1920, 1926) sugeriu um certo retalho diferente de Widman.

Sua t̄cnica era iniciada com uma incis̄o intra-sulcular, feita at̄ al̄m da base das bolsas gengivais e toda gengiva e parte da mucosa alveolar levantada com um retalho mucoperīstico. A parte interna desse retalho deslocado era curetada para eliminar o epit̄lio da bolsa e tecido de granulaç̄o. As superf̄cies radiculares eram cuidadosamente limpas. Dava-se ̄s cristas ̄sseas irregulares uma forma horizontal. Adaptava-se bem os retalhos aos dentes e cobertura adequada do osso alveolar, tanto por vestibular/lingual (palatina) quanto por interproximal.

Neumann ressaltou a import̄ncia de remover as bolsas de tecido mole, posicionando o retalho ao n̄vel da crista do osso alveolar.

. RETALHO MODIFICADO

Kirkland (1931) descreveu um tratamento cirúrgico no caso de "bolsas periodontais purulentas". Esse procedimento denomina-se "cirurgia a retalho modificado".

As incisões eram intra-sulculares, indo até o fundo da bolsa (figura 5), tanto na vestibular quanto por lingual da área interdental. Essas incisões estendiam-se de mesial a distal. As raízes alteradas eram expostas com o deslocamento gengival, tanto labial quanto lingualmente (figura 6), após raspadas cuidadosamente (figura 7) e certos defeitos angulados curetados. Após a remoção do epitélio da bolsa e do tecido de granulação o retalho era reposicionado em sua posição original e fixados por suturas interproximais (figura 8).



Figura 5 - Cirurgia a retalho modificado. Incisão intra-sulcular.



Figura 6 - Cirurgia a retalho modificado. A gengiva foi deslocada para expor as superfícies radiculares "alteradas".



Figura 7 - Cirurgia a retalho modificado. As superfícies radiculares expostas são submetidas a desbridamento mecânico.



Figura 8 - Cirurgia a retalho modificado. Os retalhos são reposicionados em sua posição original e suturados.

Portanto, nenhuma tentativa era feita para reduzir a profundidade pré-operatória das bolsas.

Em comparação com o "retalho de Widman original", bem como o "retalho de Neumann", a cirurgia de "retalho modificado" não incluía:

(1) o sacrifício extenso dos tecidos não inflamados; e

(2) o deslocamento apical da margem gengival.

Indicado para casos onde a estética se mostrava importante, pois as superfícies radiculares não eram exageradamente expostas. Outra vantagem era o potencial para regeneração óssea, a qual, de fato, frequentemente ocorria (Kirkland, 1931).

Enumeramos abaixo os principais objetivos dos procedimentos a retalho, descritos anteriormente:

(1) facilitar o desbridamento das superfícies radiculares, bem como a remoção do epitélio da bolsa e do tecido conjuntivo inflamado;

(2) eliminar as bolsas (retalho de Widman original e retalho de Neumann); e

(3) causar desconforto e trauma mínimos para o paciente.

. RETALHO REPOSICIONADO APICALMENTE

A maior importância foi dada quando da manutenção adequada da gengiva inserida, após cirurgia. Nabers, em 1954, foi o iniciante de uma técnica para conservar uma zona de gengiva inserida pós-cirurgia.

Esta técnica passou a ser chamada de "reposicionamento de gengiva inserida" e, mais tarde, foi modificada por Ariaudo e Tyrrel (1957). Friedman (1962) propôs a chamá-la de "retalho reposicionado apicalmente" para descrever mais apropriadamente a técnica cirúrgica de Nabers. Somente que ao fim do procedimento cirúrgico todo conjunto de tecido mole (gengiva e mucosa alveolar) era deslocado em direção apical. Assim, ao invés de excisar todo excesso de gengiva após cirurgia óssea, todo conjunto mucogengival foi mantido e reposicionado apicalmente. Friedman descreve a técnica a ser realizada (1962):

Inicia-se com uma incisão tipo bisel invertido, usando um bisturi com uma lâmina Bard-Parker (nº 12B ou 15). A incisão deve ser feita na distância da margem gengival vestibular/lingual, bem como da espessura e largura, dependendo da profundidade da bolsa (figura 9). No caso de gengiva fina ou estreita, a incisão deve ser próxima ao dente. O contorno da incisão biselada deve ser parabólico para dar maior cobertura às áreas interproximais do osso alveolar, no caso de retalho reposicionado.

Incisões relaxantes verticais, indo até região de mucosa, ultrapassando a junção mucogengival, feitas nos extremos das incisões horizontais, tornando possível a repo

sição apical do retalho.

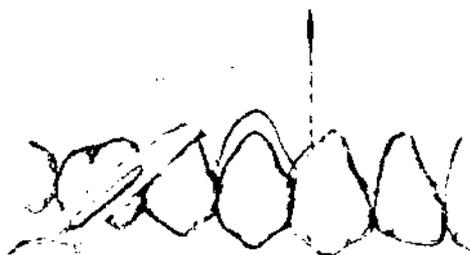


Figura 9 - Retalho reposicionado apicalmente. Após as incisões verticais relaxantes, a incisão a bisel interno é realizada através da gengiva e do periosteio.

Um retalho mucoperiosteico total, incluindo a gengiva bucal/lingual e a mucosa alveolar, é levantado. O tecido marginal, epitélio da bolsa e tecido de granulação, é removido com curetas (figura 10).



Figura 10 - Retalho reposicionado apicalmente. Um retalho mucoperiosteico é levantado e o colarinho de tecido, incluindo o epitélio da bolsa e o tecido conjuntivo, é removido com curetas.

As superfícies radiculares são cuidadosamente raspadas e alisadas. O contorno da crista óssea alveolar é restaurado, mas em uma posição mais apical. A restauração ós

sea é realizada usando brocas e/ou cinzéis ósseos (figura 11).

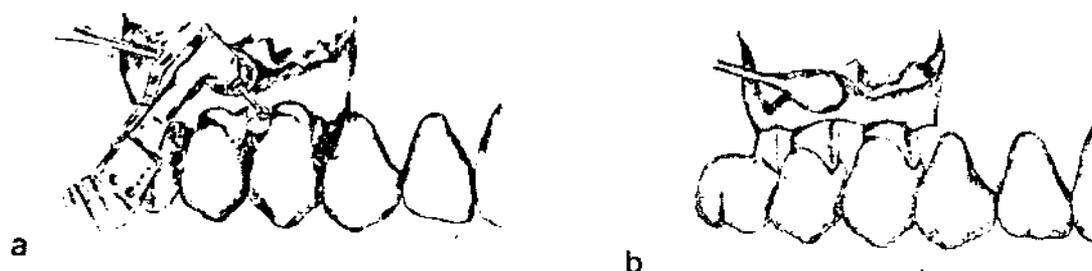


Figura 11 - Retalho reposicionado apicalmente. A cirurgia óssea é realizada utilizando brocas rotatórias (a) para restabelecer o contorno fisiológico do osso alveolar (b).

Ajustado, o retalho bucal/lingual é reposicionado ao nível da nova crista óssea alveolar e fixado em posição (figura 12).

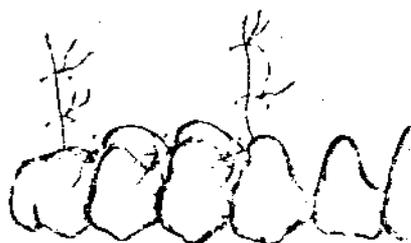


Figura 12 - Retalho reposicionado apicalmente. Os retalhos são reposicionados em direção apical, até o nível da crista óssea alveolar onde o contorno foi restaurado, e retidos em posição por meio de suturas.

A técnica excisional e incisional usada nem sempre torna possível obter adequada cobertura do osso alveolar interproximal desnudo. Para proteger o osso exposto e reter o tecido mole ao nível da crista óssea aplica-se cimento cirúrgico (figura 13).

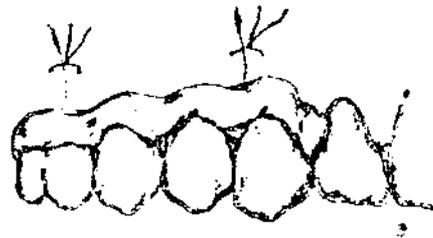


Figura 13 - Retalho reposicionado apicalmente. O cimento cirúrgico é colocado sobre a área cirúrgica para assegurar que os retalhos permanecerão na posição correta durante a cicatrização.

Após a cicatrização, uma "adequada" zona da gengiva inserida é preservada e a bolsa residual deve permanecer (figura 14).



Figura 14 - Retalho reposicionado apicalmente. Aspecto pós-operatório da região da dentição tratada cirurgicamente.

Para as bolsas do lado palatino dos dentes, Friedman modificou o "retalho reposicionado apicalmente", o qual denominou "retalho biselado". A ausência de mucosa alveolar no palato torna impossível uma reposição apical. Faz-se um retalho mucoperiosteico convencional inicialmente rebatido (figura 15).

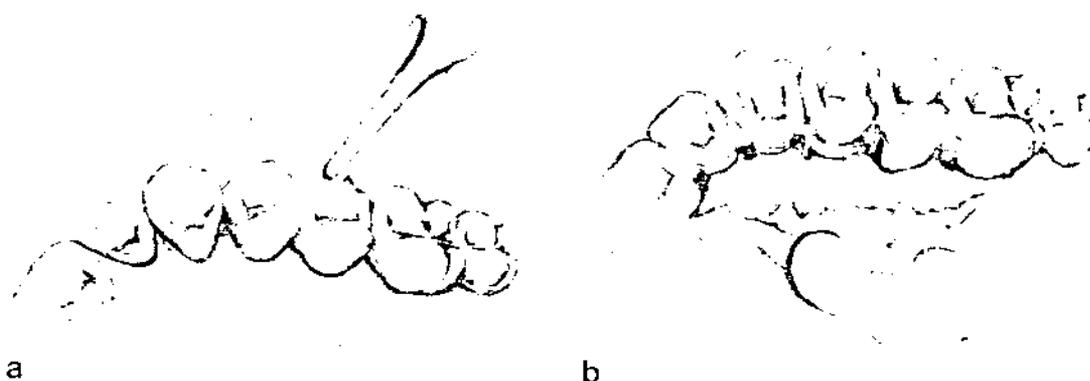


Figura 15 - Retalho biselado. A primeira incisão é feita através da bolsa periodontal (a) e um retalho mucoperiosteico convencional é elevado (b).

As superfícies dentais são raspadas e restaura-se o contorno ósseo (figura 16).



Figura 16 - Retalho biselado. Raspagem, alisamento radicular e restauração do contorno ósseo foram realizados na área cirúrgica.

O retalho palatino é reposicionado e a margem gengival é preparada e ajustada à crista óssea alveolar para uma incisão secundária biselada e parabólica (figuras 17 e 18).

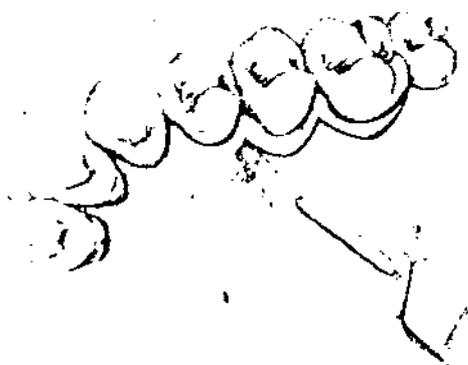


Figura 17 - Retalho biselado. O retalho palatino é reposicionado e uma incisão em bisel é feita para ajustar o comprimento do retalho à altura do osso alveolar remanescente.



Figura 18 - Retalho biselado. O retalho encurtado é posicionado sobre o osso alveolar e em contato próximo com as superfícies radiculares.

Evidenciamos, aqui, as vantagens do "retalho reposicionado apicalmente":

(1) profundidade mínima da bolsa após a cirur

gia;

(2) perda óssea mínima, quando conseguimos boa cobertura de tecido mole sobre o osso;

(3) a posição pós-operatória da margem gengival pode ser controlada e todo o complexo mucogengival pode ser mantido.

Como principal desvantagem dessa técnica, citamos a hipersensibilidade radicular, devido à exposição das superfícies radiculares (figuras 9 a 18).

. RETALHO DE WIDMAN MODIFICADO

Descrita por Ramfjord e Nissle (1974), a técnica do "retalho de Widman modificado" é também conhecida por "curetagem a retalho aberto".

A técnica de Widman original tem por finalidade o deslocamento apical dos retalhos quanto à restauração do contorno ósseo (eliminação de defeitos ósseos angulares) para obter adequada eliminação das bolsas, não sendo estes os objetivos da técnica de retalho de Widman modificado.

A incisão inicial (figura 19), feita com bisturi Bard-Parker (nº 11) de 0,5 ou 1 mm da margem gengival e paralela ao longo eixo do dente, separando assim adequadamente o epitélio da bolsa do retalho. No aspecto bucal, se as bolsas tiverem menos de 2 mm de profundidade ou, se considerações estéticas forem importantes, uma incisão intra-sulcular pode ser feita.

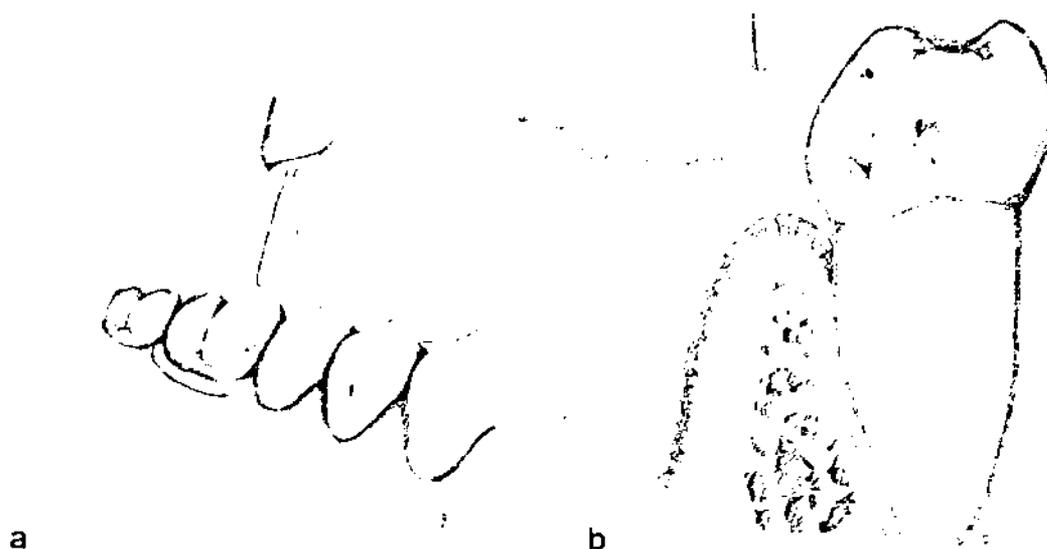


Figura 19 - Retalho de Widman modificado. A incisão inicial é feita a 0,5 ou 1 mm da margem gengival (a) e paralela ao longo eixo do dente (b).

A incisão parabólica deve estender tanto possa alcançar entre os dentes, para se permitir a inclusão máxima de gengiva no retalho, o mesmo no lado palatino. Esse contorno parabólico da incisão inicial pode ser acentuado através da colocação da lâmina a uma distância de 1 a 2 mm da margem gengival. Incluir o máximo de tecido no retalho palatino, permitindo cobertura adequada do osso interproximal, quando for suturado. Incisões verticais relaxantes normalmente não são necessárias.

Com um elevador mucoperiosteico, retalhos totais bucal e palatino são cuidadosamente rebatidos, permitindo apenas alguns milímetros de exposição da crista óssea alveolar. Uma incisão intra-sulcular é feita ao redor dos dentes, permitindo assim uma delicada separação do colarinho

do epitélio da bolsa e tecido de granulação das superfícies radiculares (segunda incisão) até a crista alveolar (figura 20).

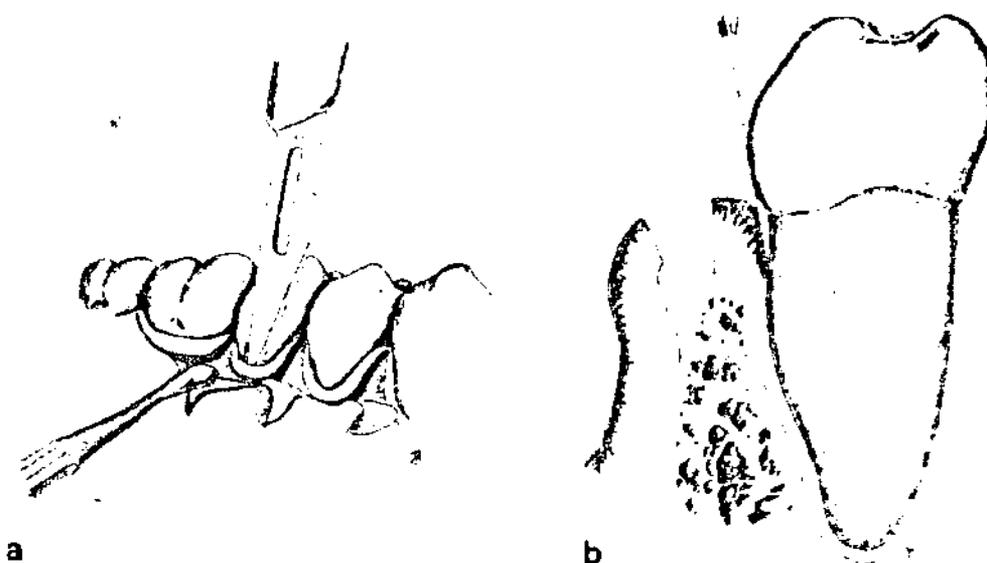


Figura 20 - Retalho de Widman modificado. Após cuidadosa elevação dos retalhos, uma segunda incisão intra-sulcular (a) é feita até a crista óssea alveolar (b).

Uma terceira incisão em direção horizontal próxima à superfície da crista óssea alveolar, separa o colarinho de tecido mole das superfícies radiculares do osso (figura 21). Os tecidos a serem removidos são feitos com curetas. As raízes expostas são cuidadosamente raspadas e aplainadas, exceto uma estreita área próxima à crista óssea alveolar, na qual fibras inseridas remanescentes podem ser preservadas. Defeitos ósseos angulares são cuidadosamente curados. Os retalhos aparados são ajustados ao osso alveolar para completa cobertura do osso interproximal (figura 22).

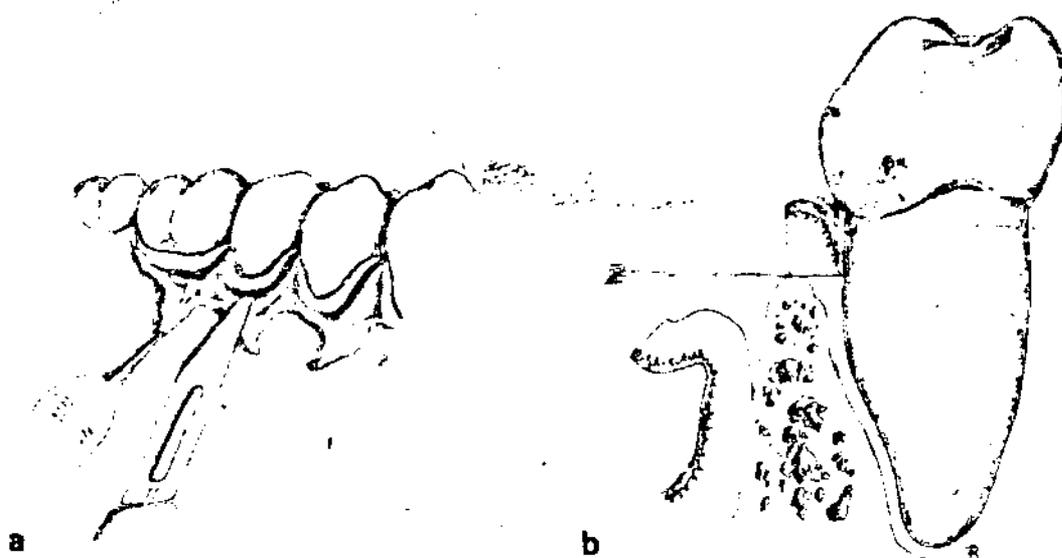


Figura 21 - Retalho de Widman modificado. Uma terceira incisão é feita em direção horizontal (a) e próxima à superfície da crista óssea (b), separando, portanto, o colarinho de tecido mole das superfícies radiculares do osso alveolar.

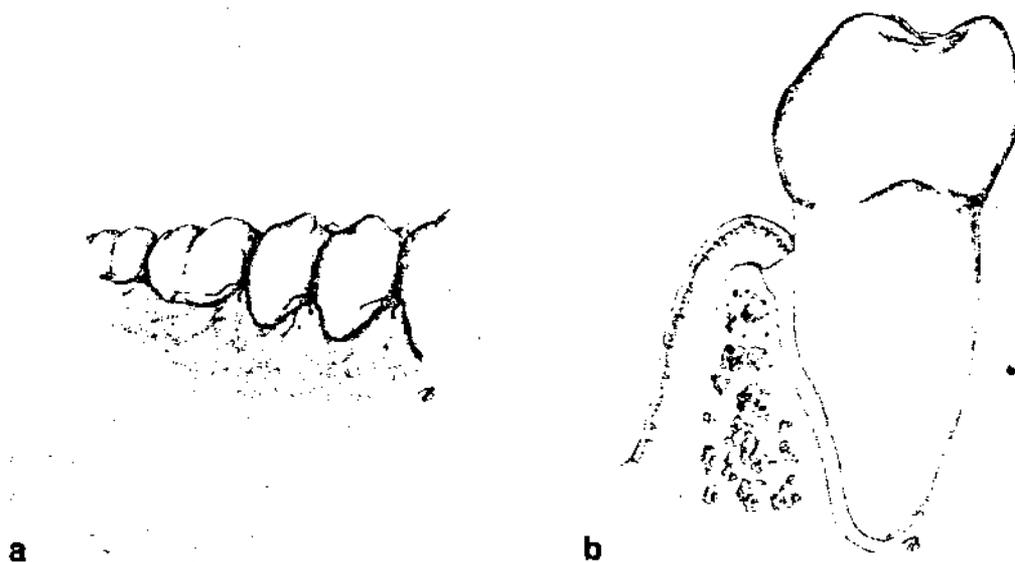


Figura 22 - Retalho de Widman modificado. (a) Após a curetagem, os retalhos são cuidadosamente ajustados para cobrir o osso alveolar e suturados. (b) Cobertura completa do osso interproximal, assim como uma perfeita adaptação dos retalhos às superfícies radiculares, deve ser conseguida.

Os retalhos são suturados individualmente por suturas interproximais. Cimento cirúrgico pode ser utilizado para assegurar a perfeita adaptação dos retalhos ao osso alveolar e às superfícies radiculares. Suturas e cimento cirúrgico são removidos após uma semana.

"Retalho de Widman modificado" tem como principais vantagens técnicas em comparação com outras técnicas descritas anteriormente:

(1) a possibilidade de se obter uma perfeita adaptação dos tecidos moles às superfícies radiculares;

(2) expor o tecido conjuntivo e o osso alveolar a mínimo trauma (Ramfjord e Nissle, 1974).

A técnica também resulta na menor exposição das superfícies radiculares, o que, do ponto de vista estético, é uma vantagem no tratamento dos segmentos anteriores da dentição (figuras 19 a 22).

ALTERAÇÕES DIMENSIONAIS APÓS A CIRURGIA A RETALHO

Retalho reposicionado apicalmente (figura 23)

Feita cirurgia óssea para eliminação de defeitos ósseos, conseguindo "contornos fisiológicos" e reposição dos retalhos ao nível do osso alveolar, a cicatrização ocorrerá primeiramente por primeira intenção, em especial nas áreas onde a cobertura do osso alveolar por tecido mole for obtida. Na fase inicial da cicatrização comumente ocorre reabsorções ósseas em vários pontos da crista óssea al

veolar (Ramfjord e Costich, 1968). Essa extensão resultante da reabsorção está relacionada com a espessura do osso em cada local específico (Wood *et alii*, 1972; Karring *et alii*, 1975).

Uma nova unidade dentogengival se formará durante a fase de regeneração e maturação tecidual, pelo crescimento coronário de tecido conjuntivo. Um neocrescimento parecido após gengivectomia.

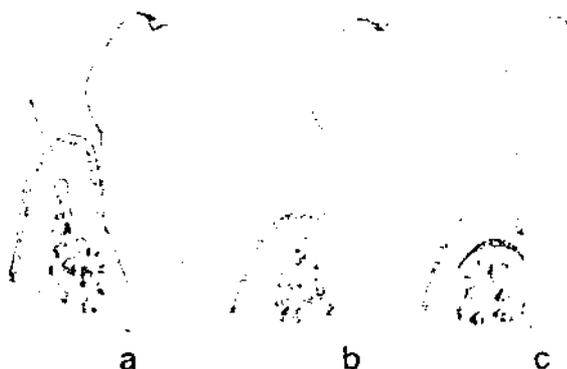


Figura 23 - Retalho reposicional apicalmente. Alterações dimensionais. (a) Ilustra as dimensões pré-operatórias. A linha pontilhada indica o local de onde o retalho mucoperiosteico é rebatido. (b) O restabelecimento do contorno ósseo é completado. (c) Dimensões após cicatrização adequada. Ocorreu pequena reabsorção do osso alveolar marginal (área sombreada), assim como alguma perda da inserção conjuntiva.

Retalho de Widman modificado (figura 24):

Cirurgia executada em área com lesão infra-óssea profunda, o reparo ósseo poderá ocorrer dentro dos limites da lesão (Rosling *et alii*, 1976; Polson e Heijl, 1978), uma mínima reabsorção da crista óssea acontece. O preenchimento

mento ósseo conseguido depende:

(1) anatomia do defeito ósseo (defeito infra-ósseo de três paredes tem grandes possibilidades devido a uma maior área de irrigação);

(2) da quantidade de reabsorção da crista óssea; e

(3) da extensão da inflamação crônica que poderá ocupar a área da cicatrização.

Interposto ao tecido ósseo e raiz, um longo e epitélio juncional sempre é encontrado (Caton e Zander, 1976; Caton *et alii*, 1980). As células apicais do epitélio juncional recém-formado são encontradas a um nível da raiz que muito se aproxima do nível de inserção pré-cirúrgico.



Figura 24 - Retalho de Widman modificado. Alterações dimensionais. (a) ilustra as dimensões pré-operatórias. A linha pontilhada ilustra o local de onde o retalho mucoperiosteico é rebatido. (b) A cirurgia (incluindo curetagem dos defeitos ósseos angulares) é completada. (c) Dimensões após a cicatrização adequada. Reparo ósseo (área pontilhada), bem como pequena quantidade de reabsorção da crista óssea (área sombreada), ocorreu. Notar a presença de um longo epitélio juncional interposto entre o tecido ósseo regenerado e a superfície radicular.

CIRURGIA CUNHA-DISTAL

Superfície distal de molares com bolsas perio
dontais complica-se pela presença de tecido bulboso sobre a
tuberosidade ou por uma região retromolar proeminente.

Na maxila, mais indicada é a gengivectomia, sen
do que uma incisão inicia-se na superfície distal da tubero
sidade indo até a base da bolsa, na superfície distal do mo
lar. No entanto, quando se tem apenas uma limitada quantida
de ou nenhuma de gengiva inserida ou se um defeito ósseo an
gular distal tiver sido diagnosticado, o tamanho do tecido
bulboso deve ser reduzido. Assim, usa-se fazer a "cunha dis
tal" (Robinson, 1966). Esta técnica facilita o acesso ao de
feito ósseo e torna possível preservar quantidades suficien
tes de gengiva inserida e mucosa.

TÉCNICA

Incisões vestibulares e linguais são feitas
em sentido vertical, através da tuberosidade ou região re-
tromolar, para formar uma cunha triangular (figura 25). As
incisões faciais e linguais devem-se estender em direção me
sial, ao longo das superfícies linguais e vestibulares da
distal do molar, para facilitar a elevação do retalho.

Da tuberosidade e região retromolar, paredes
faciais e linguais são refletidas e a cunha incisada de te-
cido é dissecada e separada do osso (figura 26).



Figura 25 - Procedimentos de cunha distal. Incisões verticais vestibulares e linguais são feitas através da região retro-molar atrás de um segundo molar inferior.



Figura 26 - Procedimentos de cunha distal. A cunha de tecido de forma triangular, preparada pelas incisões verticais, é dissecada do osso subjacente e removida.

A espessura das paredes dos retalhos vestibulares e linguais é reduzida por incisões solapantes (figura 27). Pontas soltas de tecido são removidas e as superfícies radiculares são raspadas e aplainadas. Se necessário, o contorno do osso é restaurado.

Os retalhos vestibulares e linguais são recolocados sobre o osso alveolar exposto e suas margens aparadas, evitando superposição das mesmas. Assim, fixados por suturas interrompidas (figura 28), que são removidas após uma semana.



Figura 27 - Procedimentos de cunha distal. A espessura das paredes dos retalhos vestibulares e linguais é reduzida pelas incisões solapantes (linhas pontilhadas).



Figura 28 - Procedimentos de cunha distal. Os retalhos, que foram previamente aparados para evitar a sobreposição das margens, são suturados.

De acordo com as necessidades individuais, o procedimento de cunha distal pode ser modificado, o que é apresentado nas ilustrações (figuras 29 a 34).



Figura 29 - Procedimentos de cunha distal. Ilustra uma bolsa periodontal profunda combinada a um defeito ósseo angular no aspecto distal de um segundo molar superior.

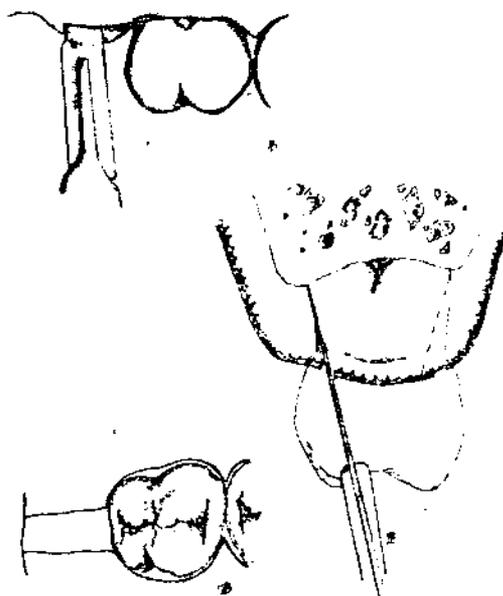


Figura 30 - Procedimentos de cunha distal. (a,b) Duas incisões paralelas de bisel interno, uma vestibular e uma palatina, são feitas na superfície distal do segundo molar superior, indo para a parte posterior da tuberosidade. (c) Uma incisão bucolingual é, então feita, conectando as duas incisões paralelas. As incisões vestibular e palatina se estendem em direção mesial, ao longo das superfícies vestibular e palatina dos primeiro e segundo molares inferiores, para facilitar a elevação do retalho.



Figura 31 - Procedimentos de cunha distal. Retalhos vestibular e palatino foram elevados.

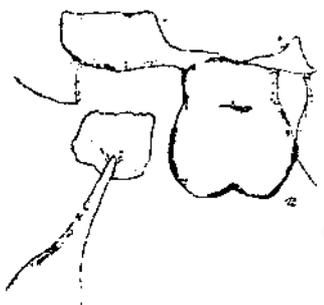


Figura 32 - Procedimentos de cunha distal. A cunha retangular é dissecada do osso subjacente e removida.



Figura 33 - Procedimentos de cunha distal. Após o restabelecimento do contorno ósseo, os retalhos são aparados e encurtados, para evitar sobreposição das margens, e suturados. O tecido fibroso remanescente, distal à incisão bucolingual, é "nivelado" através de uma incisão de gengivectomia.

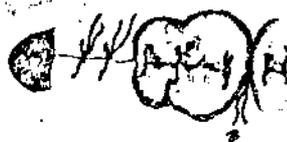


Figura 34 - Procedimentos de cunha distal. O procedimento de cunha distal está completo. Notar que a adaptação do tecido mole foi conseguida até a superfície distal do segundo molar superior.

SUTURA

Após um procedimento a retalho, é importante assegurar que, ao final da cirurgia, esses retalhos ficarão na posição desejada adequadamente adaptados entre si e as superfícies dentárias. O osso alveolar interdental vestibular/lingual (palatina) deve estar com total cobertura pelos retalhos. Se conseguirmos cicatrização por primeira intenção, a reabsorção óssea pós-operatória será mínima.

Margens do retalho aparadas e tecido mole em excesso deve ser removido, antes da sutura. Se necessário, o contorno dos retalhos pode ser restaurado e, em alguns casos, até deslocado coronariamente.

Adaptados, os retalhos são fixados na posição correta por meio de suturas.

Os materiais mais comumente usados como suturas nas cirurgias periodontais são fabricados de seda e vãrios materiais sintéticos. As dimensões preferidas são 3-0 ou

4-0. Estes materiais não são reabsorvíveis e devem ser removidos após sete a quatorze dias.

Por ser o retalho final delgado, devem ser usadas agulhas atraumáticas, curvas ou retas, de pequeno diâmetro, arredondadas (não-cortantes) ou com diferentes superfícies cortantes.

TÉCNICAS DE SUTURA

Apresentamos os três tipos de sutura mais usados em cirurgia periodontal:

- (1) suturas interdenciais interrompidas;
- (2) suturas suspensórias; e
- (3) suturas contínuas.

• SUTURA INTERDENTAL INTERROMPIDA

Consegue-se uma adaptação interdental interna entre os retalhos vestibulares e linguais, com tensão igual em ambas unidades. É contraindicada quando retalhos vestibulares e linguais são reposicionados em níveis diferentes.

Passa-se a agulha pelo retalho vestibular, partindo da superfície externa, atravessando a área interdental e passando pelo retalho lingual da superfície interna para a externa, ou vice-versa. Ao fechar a sutura, deve-se tomar cuidado para evitar rasgar os retalhos (figura 35).

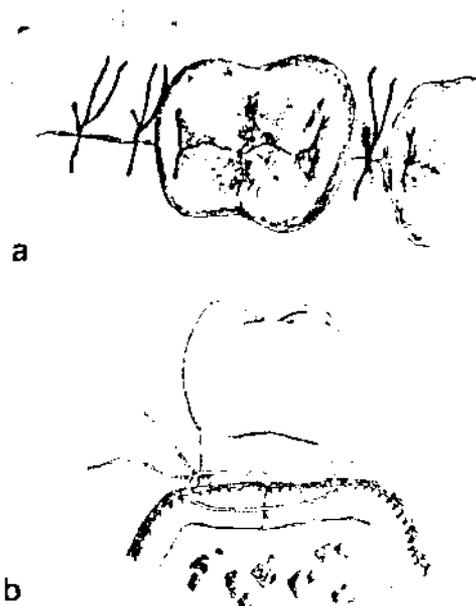


Figura 35 - Sutura. Sutura interdental interrompida.

. SUTURA SUSPENSÓRIA

Usada nos casos em que o procedimento cirúrgico é de extensão limitada e envolve apenas o tecido de um único lado vestibular ou lingual dos dentes. Também escolhida quando retalhos vestibulares e linguais estão reposicionados em alturas diferentes. Passa-se a agulha pelo retalho vestibular, pela sua superfície externa no lado mesial do dente, colocada ao redor da superfície lingual do dente e passando pelo retalho vestibular no lado distal do dente, voltando ao ponto inicial pela via lingual do dente e amarrada.

Se caso for um retalho lingual descolado também, este é fixado na posição pretendida através da mesma técnica (figura 36).

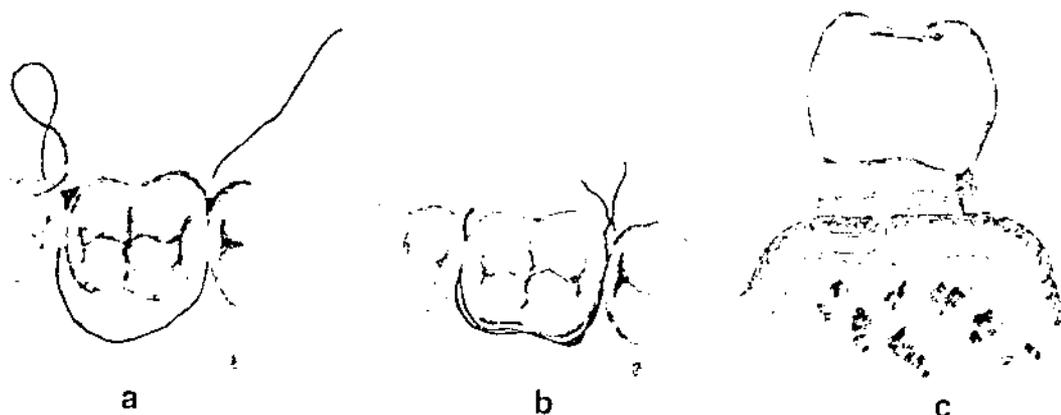


Figura 36 - Sutura. Sutura suspensória.

. SUTURA CONTÍNUA

Usada nos casos em que envolve vários dentes e deve ser reposicionado apicalmente. Quando os retalhos tiverem sido levantados em ambos os lados dos dentes, fixa-se um retalho de cada vez na posição adequada. Inicia-se pela mesial /distal do retalho, atravessando a área interdental. A sutura é assentada ao redor da superfície lingual do dente e retorna ao lado vestibular, através do próximo espaço interdental. O procedimento é repetido dente a dente, até que a porção final distal/mesial do retalho seja atingida. Após, passa-se a agulha pelo retalho lingual, com a sutura assentada ao redor do aspecto bucal de cada dente e através de cada espaço interproximal. Completada a sutura lingual e a agulha tiver sido trazida de volta até a primeira área interdental, a posição dos retalhos é ajustada e fixada de maneira adequada, fechando-se a sutura. Assim, apenas um no é neces-

sário (figura 37).

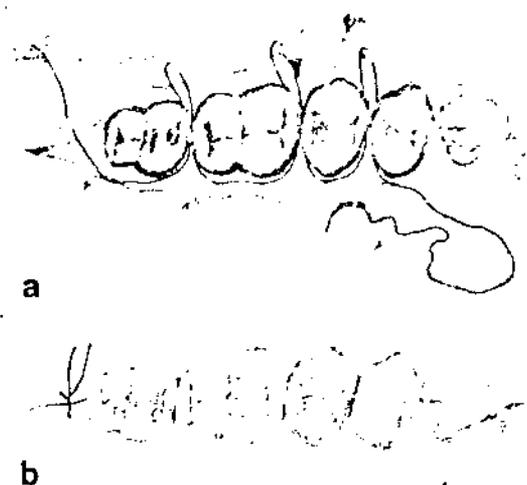


Figura 37 - Sutura. Sutura suspensória.

CIMENTOS CIRÚRGICOS

Cimentos cirúrgicos são usados principalmente para:

- (1) proteger a fenda cirúrgica;
- (2) ajudar na adaptação dos retalhos mucosos ao osso subjacente (especialmente no caso de reposicionamento apical);
- (3) maior conforto ao paciente;
- (4) na fase inicial de cicatrização, prevenir o sangramento pós-operatório;
- (5) prevenir a formação de excessiva quantidade de tecido de granulação.

PROPRIEDADES DO CIMENTO CIRÚRGICO

(1) O cimento cirúrgico deve ser macio, mas ter plasticidade e flexibilidade suficiente para facilitar a área operada, de modo a permitir boa adaptação.

(2) Tomar presa após um tempo razoável.

(3) Deve ter rigidez suficiente, após a presa, para prevenir fratura e deslocamento.

(4) Deve apresentar, após a presa, superfície lisa para evitar irritação às bochechas e lábios.

(5) Adequado efeito bactericida, impedindo a excessiva formação de placa.

(6) Não deve interferir prejudicialmente com a cicatrização.

Resultados de estudos clínicos e avaliações *in vitro* das propriedades antibacterianas de vários cimentos cirúrgicos sugerem, no entanto, que a atividade antibacteriana da maioria dos cimentos cirúrgicos comerciais provavelmente termina bem antes do período de sete a quatorze dias, durante o qual o cimento é frequentemente mantido no segmento operado (O'Neil, 1975; Haugen *et alii*, 1977).

Bochechos com agentes antibacterianos como a clorexidina não previnem a formação de placa embaixo do cimento cirúrgico (Pluss *et alii*, 1975) e não devem, portanto, ser considerados como um meio que melhora ou encurta o período de cicatrização.

Os cimentos cirúrgicos mais comumente usados podem ser divididos em dois grupos: um que contém eugenol e outro que não contém eugenol.

CONCLUSÃO

Certos problemas encontrados na cirurgia periodontal derivam de dificuldades em avaliar adequadamente o grau e tipo de destruição que tenha ocorrido antes da cirurgia. Defeitos previamente não identificados no momento da cirurgia, podem ser reconhecidos ou apresentarem-se mais complexos do que o antecipado. Deve-se compreender que nenhuma técnica padronizada pode, por si sô, ser aplicada quando for considerada em um dado paciente. Portanto, em cada área da cirurgia, diferentes técnicas costumam ser usadas e combinadas, de maneira que os objetivos da parte cirúrgica da terapia periodontal sejam alcançados.

REINSERÇÃO - NOVA INSERÇÃO

PROCEDIMENTOS DE RETALHO

. DEFINIÇÃO

Não apenas estacionar o progresso da doença periodontal é o objetivo da terapia periodontal; inclui também a restituição das partes do aparelho de suporte que foi destruído.

Reinserção - quer dizer a regeneração das estruturas de suporte dos dentes após a terapia. Como o objeti

vo dos procedimentos ditos regenerativos e reconstrutivos envolve a formação de inserção por tecido conjuntivo de novo na superfície radicular, a qual perdeu tal inserção durante o progresso da doença, a expressão NOVA INSERÇÃO deve ser preferida (World Workshop in Periodontics, 1966).

Reinserção é também utilizado para descrever "a reunião do tecido conjuntivo e a raiz, separados por incisão ou injúria", e Nova Inserção descreve "a reunião do tecido conjuntivo com a raiz que foi exposta patologicamente" (Kaikwarf, 1974).

Grande parte das tentativas de se conseguir nova inserção tem, além da raspagem, incluído o deslocamento de retalhos (Prichard, 1957a, b).

Após elevar o retalho de tecido mole (de espesura parcial ou total), remove-se o tecido de granulação dos defeitos ósseos e a superfície radicular é cuidadosamente raspada e alisada. Com a finalidade de intensificar a regeneração óssea, frequentemente são realizadas pequenas perfurações com broca em vários pontos da parede óssea. Em seguida, o retalho é suturado, cobrindo o osso alveolar.

Muitos investigadores clínicos acreditam que após esse tipo de tratamento, resulta uma nova inserção. Em 1962, Patur e Glickman relataram haver regeneração óssea e nova inserção em defeitos ósseos de duas a três paredes, mas não ocorrendo nos casos de uma parede óssea. Ellegcraid e Loe (1971) mostraram resultados de um estudo de 191 lesões em 24 pacientes com doença periodontal, indicando que dois a três anos após ocorreu regeneração completa em torno de 70% dos defeitos de três paredes, em 40% de lesões combinadas de

três e duas paredes e em 45% das lesões de duas paredes. Em um estudo realizado por Rosling *et alii* (1976), 124 defeitos ósseos angulares foram tratados em 12 pacientes, através de retalho de Widman modificado (Ramfjord e Nissle, 1974). Revisões realizadas dois anos após a terapia demonstraram que todos os defeitos ósseos estavam preenchidos por osso, independente de sua classificação inicial como sendo lesão de duas ou três paredes. Os autores sugerem que este preenchimento ósseo foi indicativo também da formação de uma nova inserção e atribuem o sucesso ao ótimo padrão de higiene oral realizada pelo paciente durante a cicatrização. Polson e Heijl (1978) mostram um resultado similar, quase igual, concluindo: "parece que defeitos periodontais infra-ósseos podem ser remodelados em toda a extensão circunferencial após tratamento cirúrgico e controle de placa rigoroso".

Vem aumentando as evidências que indicam que as células que repovoam a ferida periodontal adjacente à superfície radicular determinam a natureza da inserção formada. As células originadas do ligamento periodontal possuem a capacidade de formar novo cemento (Melcher, 1969). No entanto, mesmo que as pesquisas clínicas e laboratoriais tenham fornecido evidências que a nova inserção pode formar-se, atualmente não existe técnica cirúrgica de resultados previsíveis, pela qual os tecidos periodontais perdidos pela doença periodontal progressiva possam ser recuperados. Os procedimentos regenerativos ou reconstitutivos da terapia periodontal usados até agora resultam em um epitélio longo, com ou sem preenchimento ósseo, ao invés de formar nova inserção conjuntiva (figuras 38, 39 e 40).

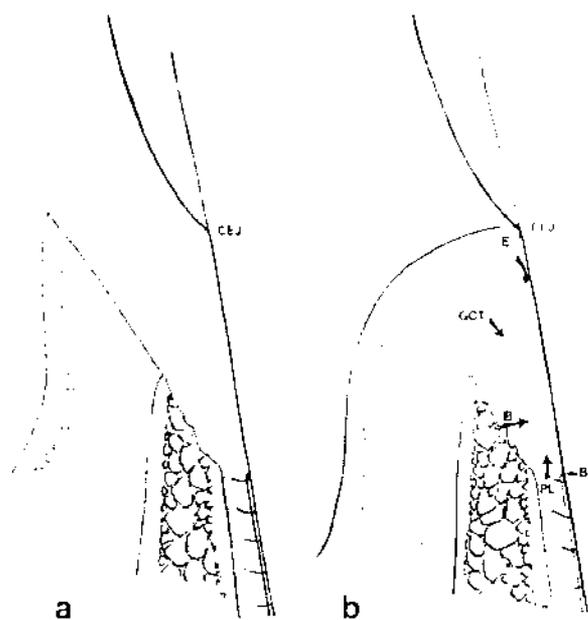


Figura 38 - Desenho esquemático ilustrando a ferida após o descolamento do retalho e remoção de placa, cálculo, epitélio juncional e porção infiltrada do tecido conjuntivo (a). As células que vêm a repovoar a ferida determinam a qualidade da inserção (b); células epiteliais (E), células do tecido conjuntivo gengival (GCT), células ósseas (B), células do ligamento periodontal (PL). BP = fundo da bolsa pré-operatória.

O uso do ácido cítrico com a finalidade de promover nova inserção (Register e Burdick, 1976) tem sido usado. Após a remoção do cimento radicular com ácido cítrico tem demonstrado sucesso notável em defeitos periodontais em cães (Crigger *et alii*, 1978; Nilvêus, 1978) e, além disto, permite a formação de nova inserção em humanos (Cole *et alii*, 1980). No entanto, existem outros estudos que indicam haver regeneração limitada após o uso do ácido cítrico (Cole *et alii*, 1981; Renvert e Egelberg, 1981). Portanto, apesar de promissor, esse método necessita ser mais pesquisado antes que sua introdução na prática clínica seja recomendada.

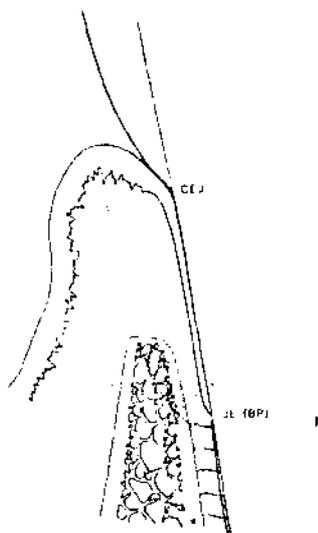


Figura 39 - Inserção epitelial - epitêlio juncional longo que foi formado durante a cicatrização. JE = extensão apical do epitélio juncional. BP = nível pré-operatório do epitélio da bolsa. A área sombreada corresponde à regeneração óssea.

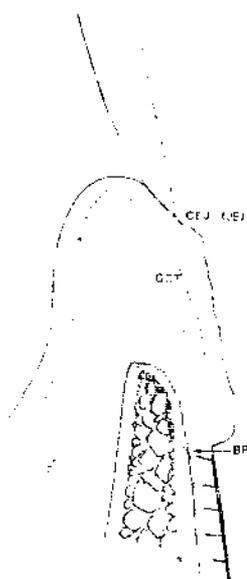


Figura 40 - Se as células do tecido conjuntivo gengival (GCT) repovoarem a superfície radicular, a inserção dar-se-á sob a forma de aderência conjuntiva. Além disto, pode ocorrer reabsorção radicular. A área sombreada corresponde à regeneração óssea.

ALGUMAS PESQUISAS

TRATAMENTO DA RETRAÇÃO GENGIVAL LOCALIZADA (Guinard, Cafesse, 1978)

Este estudo foi para avaliar biometricamente, as alterações relacionadas ao dente receptor, bem como ao dente doador, no que diz respeito à recessão gengival, profundidade de sulco e largura da gengiva queratinizada, após um retalho reposicionado coronariamente, com um enxerto gengival livre e com um deslize lateral de retalho, e se comparar os resultados obtidos com ambas as técnicas. Suas conclusões foram:

(1) O retalho deslocado lateralmente e o retalho reposicionado coronariamente são soluções satisfatórias no tratamento de recessão gengival localizada.

(2) Uma quantidade semelhante de "cobertura" da raiz é esperada de ambos os procedimentos.

(3) Não se encontrou correlação significativa entre a quantidade de cobertura de tecido mole e a profundidade e largura das recessões gengivais tratadas.

CICATRIZAÇÃO DO DESLIZAMENTO PERIODONTAL SEGUIDA AO USO DE MBR 4197 NOS MACACOS RHESUS (Lahiffe, Caffesse, Nasjleti, 1978)

Utilizando-se macacos adultos, fez-se a técnica de Widman modificada, utilizando três intervalos de tempo experimentais. Imobilizados após a cirurgia, os retalhos com sutura convencional ou aplicação de MBR 4197 "spray de cyanoacrylate". Cada animal forneceu sua própria comparação contra lateral (o outro lado). Usou-se uma técnica especial de coloração, a fim de determinar a presença de MBR 4197 dentro dos tecidos.

Suas descobertas foram:

(1) a redução de inflamação nos primeiros estágios de cicatrização, usando MBR 4197 em comparação com a sutura;

(2) a adaptação do deslizamento bucal e lingual tão boa quanto a da sutura convencional, com tempo cirúrgico reduzido;

(3) MBR 4197 não interfere com a cicatrização clínica ou histológica após uma cirurgia de deslizamento de Widman, quando colocado como uma camada adesiva superficial;

(4) seguindo-se a uma cirurgia de deslizamento de Widman modificada, o uso de MBR 4197 não altera a profundidade da bolsa e do nível de junção, quer biometricamente ou histometricamente, quando comparada com a sutura convencional;

(5) Aerosol spray de MBR 4197 é facilmente aplicado e boa fixação e hemostasia rápida e eficiente, quan

do usado para a cirurgia de Widman modificada.

COMPARAÇÃO DE UMA COBERTURA PERIODONTAL E O ANTISSEPTICO BUCAL DE CLOREXIDINA GLUCONATE APÓS O PROCEDIMENTO DE RETALHO INTERNO (Newman, P.S.; Addy, M.)

Um grupo de 15 pacientes se submeteu a um deslize bilateral, comparando os resultados clínicos obtidos quando se usou uma cobertura cirúrgica e o antisséptico bucal clorexidina durante a primeira semana do pós-operatório. Após uma semana, mais tártaro se acumulou significativamente e o índice de sangramento do sulco estava mais alto no lado tratado por cobertura. Após 1 e 3 meses, nenhuma diferença significativa entre os lados. Maior intensidade de dor foi experimentada no lado tratado com a cobertura, especialmente durante os 4 primeiros dias do pós-operatório. Um número maior de pacientes preferiu o antisséptico bucal como tratamento pós-operatório.

TRATAMENTO DA RETRAÇÃO GENGIVAL LOCALIZADA (Guinard, E.A.; Caffesse, R.G.)

Este trabalho foi feito a fim de avaliar biometricamente as modificações que ocorreram tanto no dente receptor quanto no doador, no que diz respeito à retração gengival, profundidade de sulco e largura da gengiva queratini-

zada, após proceder-se um deslize lateral, no tratamento de raízes nuas localizadas.

Um ganho médio de 2,60 mm em cobertura de tecido mole por sobre a raiz desnuda foi encontrado 6 meses do pós-operatório, o que representa 69% da cobertura. O ganho médio na largura da gengiva queratinizada foi de 3,15 mm. Foi registrada uma média de 1,10 mm de gengiva retraída no dente doador 6 meses após e a largura da gengiva queratinizada diminuiu uma média de 1,25 mm. Os resultados permaneceram estáveis após 30 dias de pós-operatório.

Conclusões:

(1) O deslize lateral deslocado oferece uma solução satisfatória no tratamento da retração gengival localizada.

(2) É possível que ocorra um milímetro de retração gengival no dente doador após um deslize lateral deslocado.

(3) Os resultados de 1 mês pós-operatório permitem uma avaliação do procedimento cirúrgico, visto que os resultados permanecem estáveis depois disso.

RETALHO GENGIVAL - DESLIZE AUMENTADO A UM PROCEDIMENTO COMBINADO (Kon, Garcia, Pustiglioni, Novaes, Ruben, 1979)

O procedimento combinado pode ser levado e feito para se contornar os dois mais comuns problemas periodontais (defeito ósseo, grande freio e/ou grande inserção de

músculo) quando presentes na mesma área.

Nunca foi observada qualquer complicação pós-operatória em seres humanos.

Macroscopicamente, a área cirúrgica mostrou-se normal uma semana após o ato cirúrgico.

Este procedimento é bastante fácil de se efetuar e mostra uma cicatrização pós-operatória previsível, não existindo desconforto para o paciente.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DA RETRAÇÃO GENGIVAL TRATADA PELA TÉCNICA DO RETALHO REPOSICIONADO CORONARIAMENTE (Tenenbaum, Klewansky, Roth, 1980)

A etiologia, patogêneses e a terapia da retração gengival não são completamente compreendidas. Além do mais, o prognóstico do dente envolvido é raramente posto em questão e os dentes não são diretamente perdidos como consequência de problemas mucogengivais. No entanto, ainda que a penas uma gengivite não tratada não resulte diretamente na perda do dente, é o primeiro passo para periodontite; uma retração é frequentemente responsável por problemas estéticos e, às vezes, por cáries de raiz e alta sensibilidade. Portanto, parece lógico escolher-se pacientes cuidadosamente e refrear-se de se levar avante uma cirurgia a não ser quando necessário. É bom que se considere cuidadosamente os problemas gengivais de cada paciente e compare-se a necessidade para o tratamento com os problemas colocados pelo procedimento. Fre

quentemente, o uso tópico de fluor ajuda muito no tratamento da sensibilidade de raiz desnuda, permitindo a retirada apropriada do tãrtaro, necessãria ã boa saũde da gengiva.

PROCEDIMENTO DA CUNHA DISTAL MODIFICADA (Pollack, 1980)

Específicas vantagens do procedimento incluem o seguinte:

(1) É prover acesso para o operador e visualizar a arquitetura óssea e realizar, se necessário, a reconstrução óssea das faces bucal, lingual e distal.

(2) É prover uma forma de tecido brando da superfície bucal e lingual, os quais com parabólica afinamente e, em consequência, mais tratável o periodonto de proteção.

(3) É intenção facilitar o retalho da região da cunha distal.

(4) É prover a forma primãria do tecido mole suspenso e permitir a cobertura da furca.

O resultado é pequena reabsorção do osso no pós-operatõrio, menos desconforto e melhor cicatrização.

São certas limitações no uso deste procedimento, especialmente em áreas não queratinizadas, "mucosa alveolar", e nas proximidades do ramo ascendente ou interno a sulcos oblíquos.

**ESTUDO PILOTO CLÍNICO SOBRE O EFEITO DA APLICAÇÃO TÓPICA DO
 ÁCIDO CÍTRICO NA CURA APÓS CIRURGIA DE RETALHO PERIODONTAL**
 (Cole, Nilvêus, Ainamo, Bogle, Crigger e Egelberg, 1981)

Register (1973) e Register e Burdick (1975, 1976) observaram uma cicatrização mais rápida (com formação de novo cemento) dos tecidos periodontais destacados cirurgicamente, após condicionamento com ácido cítrico da superfície de dentina exposta, quando comparada ao tratamento sem o ácido nos indivíduos controles. Essa descoberta foi confirmada em recente estudo com microscópio eletrônico, por Ririe, Crigger e Selving (1980). A aplicação tópica do ácido cítrico resultou em desmineralização da superfície dentinária e exposição de fibrilas colágenas da matriz da dentina.

A interdigitação das fibrilas colágenas expostas e do colágeno recém-formado do ferimento, foi observada em um estágio inicial do processo de cicatrização. Sugeriu-se que este fenômeno pudesse ser a causa da melhor cicatrização que se seguiu ao tratamento ácido quando comparado aos controles.

Crigger *et alii* (1978) e Vilvius e Egelberg (1980) obtiveram nova inserção e completo fechamento de defeitos de furcas foi obtido na maior parte dos animais (cachorros) tratados com ácido cítrico, opondo-se aos controles (não tratados com ácido cítrico), que se tornaram todos reepitelizados.

Estudaram o efeito do condicionamento com ácido cítrico na cicatrização após desbridamento cirúrgico em lesões de furcas induzidas experimentalmente em cachorros.

Recentes resultados de experiências em humanos reforçaram esses resultados obtidos com cachorros.

Cole *et alii* (1980) demonstraram nova inserção em todas as dez biópsias obtidas de dentes monorradiculares comprometidos periodontalmente e que haviam sido submetidos à cirurgia periodontal de retalho e condicionamento ácido. Diferentemente, Steiner, Crigger e Egelberg (1980) não conseguiram obter nova inserção em nenhuma das 7 espécies operadas (retalho) igualmente, porém não tratadas com ácido.

Vários estudos demonstraram as limitações de vários métodos clínicos, inclusive a sondagem, para se estabelecer a natureza precisa da cicatrização periodontal que se segue aos procedimentos terapêuticos (Caton e Zander, 1976; Armitage, Svanger e Løe, 1977).

A descoberta de um "ganho" de inserção clínica através da sondagem não revela se tal "melhora" está relacionada a: (1) uma maior adaptação do epitélio juncional (epitélio juncional longo) ou (2) ao ganho de inserção conjuntiva. Ambas as estruturas são capazes de oferecer resistência à penetração da sonda durante a sondagem (sondagem delicada).

Os resultados do presente estudo indicam que "um ganho de inserção levemente maior, durante a sondagem, foi obtido após condicionamento ácido", quando comparado aos controles (não tratados com ácido).

Portanto, sob o ponto de vista clínico, o uso da aplicação de ácido cítrico durante um procedimento de retalho periodontal, deveria promover um aumento nos níveis de inserção à sondagem, porém esta diferença não poderia ser considerada clinicamente significativa.

Estudos futuros são necessários para se esclarecer o valor clínico do condicionamento com ácido cítrico, das superfícies radiculares instrumentadas.

AVALIAÇÃO HISTOMÉTRICA DA CIRURGIA PERIODONTAL - O PROCEDIMENTO DE RETALHO DE WIDMAN MODIFICADO (Caton e Nyman, 1980)

A presente investigação foi realizada no macaco Rhesus, para se determinar o efeito do procedimento de retalho de Widman modificado sobre o nível de tecido de inserção conjuntiva e do osso alveolar de suporte.

Os dados revelaram que quando em bolsas periodontais provocadas, tratadas pelo método de retalho de Widman modificado, não produziu ganho de inserção conjuntiva e o não aumento na altura da crista óssea nos defeitos ósseos angulares, um certo grau de "preenchimento ósseo" foi notado. Essa reparação óssea nunca foi acompanhada por nova inserção conjuntiva.

EFEITOS DO RETALHO RECOLOCADO E TAMANHO DO DEFEITO NA CICATRIZAÇÃO DE DEFEITOS DE FURCAS EXPERIMENTAIS (Klinge, Nilvêus, Kiger e Egelberg, 1980)

O efeito da cirurgia periodontal reconstrutiva usando-se condicionamento com ácido cítrico das superfícies radiculares instrumentais foi estudado. Duas variáveis foram investigadas:

- (1) variação da colocação e sutura dos retalhos;
- (2) variação do tamanho dos defeitos de furcas.

Em conclusão, uma adequada cobertura de retalho na área de furca parece ser crítica para que nova inserção ocorra seguida de um condicionamento com ácido cítrico das furcas descobertas no modelo (cão). Tentativas de uma reconstrução cirúrgica em defeitos de furcas em humanos, em nossa opinião, frequentemente são prejudicadas em se obter uma cobertura pós-operatória do retalho.

CONTRA-INDICAÇÃO PARA CIRURGIA PERIODONTAL

(1) Cooperação do paciente - para o sucesso do tratamento periodontal, o controle pós-operatório é decisivo sendo que o paciente que se nega a fazer adequadamente o tratamento terapêutico, não deve ser submetido à cirurgia. Isso porque a responsabilidade a longo prazo pela manutenção da higiene bucal deve ficar a cargo do paciente.

(2) Pacientes acometidos de leucemia aguda, agranulocitose e linfogranulomatose não devem ser submetidos à cirurgia.

(3) Nos casos de pacientes com hipertensão arterial, angina pectoris, infarto do coração, endocardite reumática, lesões congênitas do coração, implantes do coração e

vascular, anemias brandas e compensadas, diabetes mellitus, indivíduos que tomam grandes doses de corticosteróides por um longo tempo, epilepsia, esclerose múltipla e a doença de Parkinson, não impedem que a cirurgia seja feita, desde que o histórico médico do paciente seja examinado previamente para precaver-se contra reações e como medidas de precaução, em alguns casos deve-se usar anestesia geral.

INSTRUMENTOS USADOS NA CIRURGIA PERIODONTAL

Os instrumentos usados para esta finalidade incluem:

- Bisturis periodontais;
- Elevadores de periosteio;
- Tesouras para tecidos;
- Pequenos cortadores de osso e tecido mole;
- Raspadores e curetas;
- Cinzéis de osso e limas;
- Brocas;
- Sutures e pinças para sutura; e
- Instrumentos plásticos.

Como regra geral o número e a variedade de instrumentos devem ser o mínimo necessário.

Na seleção dos instrumentos, deve-se considerar que a sua capacidade de acesso às superfícies da raiz em bolsas profundas é frequentemente limitada. Para tais lugares

res, devem ser escolhidos instrumentos delicados. Devem ser armazenados em embalagens estêreis, de tal maneira que seja evitada a troca entre objetos não estêreis.

A rotina de manutenção deve assegurar que raspadores, curetas, bisturis e instrumentos de lâmina fixa estejam afiados.

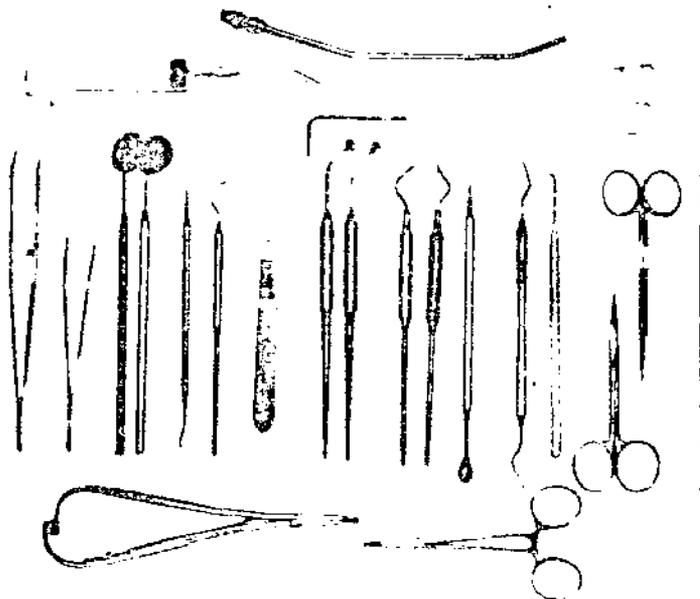


Figura 41 - Instrumentos usados para cirurgia periodontal; contidos em uma bandeja-padrão.

EFEITOS DA TERAPIA PERIODONTAL

Os objetivos globais da terapêutica dentária no indivíduo adulto incluem medidas para: (1) obter alívio da dor e (2) satisfazer as exigências do paciente relativas à estética e conforto na mastigação.

Entretanto, a terapêutica global correta dos pacientes com doença periodontal inclui sempre diagnóstico detalhado e o tratamento de todos distúrbios dentários orais presentes.

PLANO DE TRATAMENTO

Objetivos	Meios
I. Eliminar inflamação	I+II. Reduzir/eliminar infecções
II. Manter/regenerar suporte de tecido periodontal	1. Medidas de controle de placa
III. Manter/readquirir estabilidade dos dentes remanescentes	2. Raspagem e alisamento radiculares
	3. Cirurgia periodontal
	A) Acesso para desbridamento adequado
	B) Estabelecer condições que favorecem a regeneração de tecido de suporte
	III. Ajuste oclusal - esplintagem

Figura 42 - Objetivos e procedimentos diferentes disponíveis para o tratamento do paciente com doença periodontal.

Se após a raspagem e alisamento radicular persistirem sinais de sangramento ao sondar o fundo da bolsa e se o nível de inserção clínica não melhorar, a terapia cirúrgica pode ser indicada.

Também, as medidas de higiene oral, aplicadas pelo próprio paciente, usadas isoladamente, têm efeito limitado, quando têm algum, sobre a microbiota subgengival e os sinais de inflamação relacionados nas bolsas periodontais profundas. Então, conclui-se que medidas de higiene oral usadas isoladamente, não são eficientes no tratamento da doença periodontal com bolsas profundas.

Pacientes com alto padrão de higiene oral, a técnica cirúrgica usada para permitir acesso para um desbridamento adequado é de menor importância no resultado global. Visto que em pacientes que não tiveram manutenção adequada após cirurgia, desenvolveram-se sinais de reincidência da doença periodontal independente da técnica cirúrgica usada para a eliminação da bolsa; isto indica que a qualidade do sistema de manutenção é o fator discriminador entre sucesso e fracasso no tratamento cirúrgico da doença periodontal.

Achados compararam o efeito de um método de terapia cirúrgica (retalho de Widman modificado) e não cirúrgico e concluíram que ambos os procedimentos foram de eficiência quase igual na redução dos sinais de doença periodontal, embora a técnica de retalho resultasse em maior redução da bolsa e maior ganho de inserção nas bolsas profundas.

A abordagem não cirúrgica deve ser preferida para indivíduos com grande número de bolsas periodontais de profundidade rasas, enquanto que pacientes com grande número de bolsas profundas o tratamento cirúrgico pode resultar em maior ganho de inserção clínica.

Estudos afirmaram que é possível manter a gengiva clinicamente sadia em seres humanos a despeito de se ter

uma zona estreita de gengiva inserida (< 1 mm), desde que se ja estabelecido um controle de placa adequado.

O tecido dentogengival não queratinizado tem uma capacidade igual à da gengiva queratinizada para reagir com uma lesão inflamatória ao acúmulo de placa. A lesão inflamatória no tecido não queratinizado não migra em direção apical mais rapidamente do que a lesão na gengiva queratinizada.

Para prevenir a recessão da margem gengival é necessário uma zona de gengiva inserida e queratinizada; hoje contestam essa necessidade.

Estudos relatados demonstram que pode ocorrer um preenchimento ósseo significativo em defeitos ósseos angulares de dentes semirradiculares, desde que seja estabelecido um controle de placa pós-operatório de alto padrão. Caton e Zander (1976) relataram que "a reparação de um defeito ósseo pode ocorrer na parte oposta ao epitélio juncional, sem nova inserção de epitélio conjuntivo".

Nenhum estudo clínico apresentado na literatura até agora ofereceu prova conclusiva de que nova inserção de tecido conjuntivo (isto é, formação de novo cemento radicular e ligamento periodontal) possa ocorrer após a chamada terapia regenerativa com ou sem o uso de materiais de enxertos. O potencial dos enxertos ósseos para induzir regeneração do aparelho de inserção, incluindo novo aumento, osso alveolar e um ligamento periodontal orientado funcionalmente, até agora não foi estabelecido de forma inequívoca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIAUDO, A.A. & TYRRELL, H.A. Repositioning and increasing the zone of attached gingiva. J. Periodontol., 28: 106-10, 1957.
- CAFFESSE, R.G. *et alii*. Treatment of localized gingival recessions. Part I.II.III. J. Periodontol., 49(7): 351-61, 1978.
- CARRANZA Jr., F.A. Periodontia clínica. 5. ed., 1979.
- CATON, J.G. & ZANDER, H. Osseous repair of an infrabony pocket without new attachment of connective tissue. J. Clin. Periodontol., 3: 54-8, 1976.
- _____ ; NYMAN, S. & ZANDER, H. Histometric evaluation of periodontal surgery. I. The modified Widman flaps procedure. J. Clin. Periodontol., 7: 212-23, 1980.
- _____ ; _____ & _____. Histometric evaluation of periodontal surgery. II. Connective tissue attachment levels after four regenerative procedures. J. Clin. Periodontol., 7: 224-31, 1980.
- COLE, R.T.; CRIGGER, M.; BOGLE, G.; EGELBERG, J.; SELVIG, K. A. Connective tissue regeneration to periodontally diseased teeth. A histologic study. J. Periodont. Res., 15 : 1-9, 1980.

- COLE, R.T. *et alii*. Pilot clinical studies on the effect of topical citric and application on healing after replaced periodontal flaps surgery. J. Periodont. Res., 16: 117-22, 1981.
- FRIEDMAN, N. Mucogingival surgery. The apically repositioned flap. J. Periodontol., 33: 328-40, 1962.
- KLINGE, B. *et alii*. Effect of flap placement and defect size on healing of experimental furcation defect. J. Periodont. Res., 16: 236-48.
- KON, S. *et alii*. Gingival flap split thickness flap, a combined procedure. J. Periodontol., 50(8): 427-33, 1979.
- LAHIFFE, B.J.; CAFFESSE, R.G. & NASJLETI, C.E. Healing of periodontal flaps following use of MBR 4197 (Flucrylate) in Rhesus monkeys. A clinical and histological evaluation. J. Periodontol., 49(12): 635-45, 1978.
- LINDHE, J. Tratado de Periodontologia Clínica. 1.ed., 1985.
- MELCHER, A.H. Healing of wounds in the periodontium. In: Biology of the periodontium. ed. Melcher, A.H. & Bowen, W. A. p. 497-529. London, Academic Press, 1969.
- NEWMAN, P.S. *et alii*. A comparison of a periodontal dressing and chlorhexidine gluconate mouthwash after the internal bevelled flap procedure. J. Periodontol., 49(11): 576-9, 1978.

O'NEIL, T.C.A. Antibacterial properties of periodontal dressings. J. Periodontol., 46: 469-74, 1975.

PATUR, B. & GLICKMAN, J. Clinical and roentgenographic evaluation of the post-treatment healing of infrabony pockets. J. Periodontol., 33: 164-71, 1962.

PLÜSS, E.M.; ENGELBERGER, P.R. & RATERTSCHAK, K.H. Effect of chlorhexidine on dental plaque formation under periodontal pack. J. Clin. Periodontol., 2: 136-42, 1975.

POLLACK, R.P. Modified distal wedge procedure. J. Periodontol., 51(9): 513-5, 1980.

RAMFJORD, S.P. & COSTICH, E.R. Healing after exposure of periosteum on the alveolar process. J. Periodontol., 38 : 199-207, 1968.

_____. Colgajos periodontales para la eliminacion quirúrgica de la bolsa. Periodontologia & Periodoncia, 22: 470-507.

_____ & NISSLE, R.R. The modified Widman flap. J. Periodontol., 45: 601-7, 1974.

REGISTER, A.A. & BURDICK, F.A. Accelerated reattachment with cementogenesis to dentin, demineralized *in situ*. II. Defect repair. J. Periodontol., 47: 497-505.

ROBINSON, R.E. The distal wedge operation. Periodontic, 4: 256-64, 1966.

TENENBAUM, H. *et alii*. Clinical evaluation of gingival recession treated by coronally repositioned flap technique. J. Periodontol., 51(12): 686-90, 1980.

WORLD WORKSHOP IN PERIODONTICS. ed. Ramfjord, S.P.; Ken, D. H. & Ash, M.M. Ann Arbor American Academy of Periodontology and University of Michigan. 1966.