

**Marina Andrade Silva**

**Tratamento de Recessões Gengivais Múltiplas pela Técnica  
de Tunelização: relato de caso**

Brasília  
2019



Marina Andrade Silva

**Tratamento de Recessões Gengivais Múltiplas pela Técnica  
de Tunelização: relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Valéria Martins de Araújo Carneiro

Brasília  
2019



Aos meus heróis, Pierre e Salvane.



## AGRADECIMENTOS

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Valéria Martins, por todo o apoio, não só no trabalho, como também emocional, em momentos que eu me senti incapaz.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Cristine Miron, pela paciência em todas as vezes que pedi ajuda nos assuntos relacionados ao Comitê de Ética.

A todas as pessoas incríveis que formaram dupla comigo no decorrer do curso: Larissa Ferreira, Hélio Dias, Luísa Loppnow, Jéssica Ortiz, Letícia Odaguri e Alessandra Ferreira; estamos para sempre conectados.

À dupla dinâmica João e Edivar, meus eternos vizinhos de BOX.

À Amanda Nadyne, Júlia Ferreira, Morgana Carvalho, Renan Campos, Renato Abraão e Vitória Tavares, pelo companheirismo excepcional neste semestre; vocês fazem meus dias mais felizes.

A todos os professores, colegas de turma, funcionários do HUB, UnB e SESC: vocês serão lembrados com carinho.

Ao Lucas Ribeiro, por me amparar inúmeras vezes, me transmitindo boas vibrações.

Ao meu avô Luigi e ao meu primo Rafael, meus anjos da guarda.

Aos meus pais e irmãos, maiores inspirações da minha vida.





“Não importa o que aconteça, continue a nadar”.

*Graham Walters*



## RESUMO

SILVA, Marina Andrade. Tratamento de Recessões Gengivais Múltiplas pela Técnica de Tunelização: relato de caso. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

A recessão gengival é descrita como a migração apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, com a exposição da superfície radicular na cavidade bucal. As queixas mais comuns em relação a essa condição são: a hipersensibilidade dentinária, e a estética. Com o passar dos anos, as técnicas cirúrgicas para o recobrimento das recessões foram evoluindo, visando um menor trauma cirúrgico e melhores resultados estéticos. Alguns aspectos são relevantes e devem ser levados em consideração no momento da escolha da técnica a ser empregada. O presente artigo tem como objetivo descrever algumas das técnicas existentes e relatar um caso no qual a paciente apresentava recessões gengivais múltiplas. Foi realizada a cirurgia de recobrimento radicular pela técnica de tunelização, com associação de enxerto de tecido conjuntivo obtido do palato. O recobrimento alcançado foi suficiente para recobrir as raízes, na maioria dos dentes, e promover o aumento da mucosa ceratinizada, associado à redução da sensibilidade dentinária.



## **ABSTRACT**

SILVA, Marina Andrade. The Tunnel Technique in Treatment of Multiple Gingival Recessions: case report. 2019. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Gingival recession is described as an apical shift of the gingival margin with respect to the cementoenamel junction and concomitant exposure of the root surface. The most common complaints regarding this condition are: dental hypersensitivity and aesthetics. Over the years, surgical techniques for the treatment of gingival recession have evolved, leading to less surgical trauma, and better aesthetic results. Some aspects are relevant and should be taken in consideration when choosing the employed technique. This article aims to describe some of the existing techniques, and to report a case in which the patient had multiple gingival recession defects. Root coverage procedure was performed by using the tunnel technique, with association of connective tissue graft withdrawn from the palate. In most teeth, complete root coverage was achieved, as well as an increase in keratinized tissue associated with reduced dentin sensitivity.



## SUMÁRIO

Artigo Científico.....	17
Folha de Título.....	19
Resumo.....	21
Abstract.....	23
Introdução.....	24
Revisão da Literatura.....	28
Relato de Caso.....	32
Discussão.....	45
Conclusão.....	49
Referências.....	50
Anexos.....	53
Normas da Revista.....	53





**ARTIGO CIENTÍFICO**

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

SILVA, Marina Andrade; STEFANI, Cristine Miron; MEIRELES, João Marcelo Rodrigues; CARNEIRO, Valéria Martins de Araújo. Tratamento de Recessões Gengivais Múltiplas pela Técnica de Tunelização: relato de caso.

Apresentado sob as normas de publicação da **Revista Periodontia – SOBRAPE.**



**FOLHA DE TÍTULO****Tratamento de Recessões Gengivais Múltiplas pela Técnica de Tunelização: relato de caso**

*The Tunnel Technique in Treatment of Multiple Gingival Recessions: case report*

Marina Andrade Silva<sup>1</sup>

Cristine Miron Stefani<sup>2</sup>

João Marcelo Meireles Rodrigues<sup>3</sup>

Valéria Martins de Araújo Carneiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

<sup>2</sup> Professora Adjunta de Periodontia da Universidade de Brasília (UnB).

<sup>3</sup> Professor do Curso de Especialização em Periodontia da Universidade de Brasília (UnB).

<sup>4</sup> Professora Adjunta de Periodontia da Universidade de Brasília (UnB).

Correspondência: Prof. Dra. Valéria Martins de Araújo Carneiro

Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF

E-mail: valeriamartinsc@gmail.com / Telefone: (61) 3107-1849



## **RESUMO**

### **Tratamento de Recessões Gingivais Múltiplas pela Técnica de Tunelização: relato de caso**

#### **Resumo**

A recessão gengival é descrita como a migração apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, com a exposição da superfície radicular na cavidade bucal. As queixas mais comuns em relação a essa condição são: a hipersensibilidade dentinária, e a estética. Com o passar dos anos, as técnicas cirúrgicas para o recobrimento das recessões foram evoluindo, visando um menor trauma cirúrgico e melhores resultados estéticos. Alguns aspectos são relevantes e devem ser levados em consideração no momento da escolha da técnica a ser empregada. O presente artigo tem como objetivo descrever algumas das técnicas existentes e relatar um caso no qual a paciente apresentava recessões gengivais múltiplas. Foi realizada a cirurgia de recobrimento radicular pela técnica de tunelização, com associação de enxerto de tecido conjuntivo obtido do palato. O recobrimento alcançado foi suficiente para recobrir as raízes, na maioria dos dentes, e promover o aumento da mucosa ceratinizada, associado à redução da sensibilidade dentinária.

#### **Palavras-chave**

Recessão Gengival; Hipersensibilidade da Dentina; Perda Óssea Periodontal

## **Relevância Clínica**

A técnica de tunelização é uma ótima escolha para o tratamento de recessões gengivais múltiplas, apresentando bons resultados estéticos e funcionais. Nessa técnica, não há o rompimento de papilas e nem a realização de incisões verticais relaxantes, o que promove um melhor suprimento sanguíneo e acelera a cicatrização do tecido.

**ABSTRACT****The Tunnel Technique in Treatment of Multiple Gingival Recessions: case report****Abstract**

Gingival recession is described as an apical shift of the gingival margin with respect to the cementoenamel junction and concomitant exposure of the root surface. The most common complaints regarding this condition are: dental hypersensitivity and aesthetics. Over the years, surgical techniques for the treatment of gingival recession have evolved, leading to less surgical trauma, and better aesthetic results. Some aspects are relevant and should be taken in consideration when choosing the employed technique. This article aims to describe some of the existing techniques, and to report a case in which the patient had multiple gingival recession defects. Root coverage procedure was performed by using the tunnel technique, with association of connective tissue graft withdrawn from the palate. In most teeth, complete root coverage was achieved, as well as an increase in keratinized tissue associated with reduced dentin sensitivity.

**Keywords**

Gingival Recession; Dentin Sensitivity; Alveolar Bone Loss.





## INTRODUÇÃO

A recessão gengival é descrita como a migração apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, com a exposição da superfície radicular na cavidade bucal (Dominiak & Gedrange, 2014; Zucchelli & Mounssif, 2015; Tavelli *et al.*, 2019).

Estima-se que mais de 60% da população possua recessão gengival. Tal condição afeta indivíduos de todas as idades, sendo encontrada em pessoas com alto e baixo nível de higiene bucal. A recessão pode existir na presença de sulcos e níveis de crista óssea normais, e também em quadros de doenças periodontais com grande perda de osso alveolar. Estudos epidemiológicos mostraram que: a recessão gengival aumenta com a idade; as superfícies vestibulares são mais acometidas, assim como os dentes anteriores inferiores; e que homens são mais afetados que mulheres (Dominiak & Gedrange, 2014; Zucchelli & Mounssif, 2015; Tavelli *et al.*, 2019).

A recessão gengival é o resultado final do impacto de vários fatores etiológicos. Na classificação atual, os fatores etiológicos são divididos em: fatores morfológicos primários (determinantes ósseos, determinantes da mucosa, determinantes do dente, determinantes musculares), fatores funcionais (endógenos e exógenos), fatores inflamatórios, idade, sexo e doenças gerais (Dominiak & Gedrange, 2014). Um fator etiológico relevante é a perda de osso alveolar no local da recessão. Essa deficiência óssea pode ser tanto de desenvolvimento (anatômica), quanto adquirida (fisiológica ou patológica). Alguns exemplos de fatores etiológicos da recessão gengival são: fenestração e deiscência do osso alveolar, o

formato do dente, posição anormal desse no arco, trajeto de erupção anormal, movimentação ortodôntica do dente, tecido gengival mais fino, escovação inadequada, técnicas inapropriadas na utilização do fio dental, piercings intraorais, traumas associados à má oclusão, placa bacteriana, herpes, entre outros (Zucchelli & Mounssif, 2015).

As recessões gengivais receberam algumas classificações ao longo dos anos, e uma das mais utilizadas é a Classificação de Miller, descrita em 1985. Nela, as recessões gengivais dividem-se em quatro classes diferentes: Classes I, II, III e IV, que variam de acordo com sua gravidade, e fornecem o prognóstico da quantidade de recobrimento radicular que pode ser alcançado após o procedimento cirúrgico. Na classificação Classe I, a margem gengival não ultrapassa a linha mucogengival e não há perda de tecidos moles e duros em nível interproximal. Na Classe II, a margem gengival estende-se até ou para além da linha mucogengival, e não há perda de tecidos moles e duros em nível interproximal. Na Classe III, a margem gengival estende-se até ou para além da linha mucogengival, verificando-se perda de tecidos moles e duros em nível interproximal. E na classificação Classe IV, a margem gengival ultrapassa a linha mucogengival e observa-se perda de osso interdentário atingindo um nível apical à extensão marginal da recessão. Nas recessões de classe I e II é esperado um recobrimento total das recessões após as cirurgias, enquanto que na classe III, apenas parcial. Já na classe IV, o resultado é imprevisível, visto que há uma grande perda de estruturas do periodonto. (Miller, 1985; Zucchelli & Mounssif, 2015).

O estudo realizado por Cairo *et al.* (2011) introduziu um novo sistema de classificação das recessões gengivais usando o nível de inserção clínica interproximal como critério de identificação. Nele, existem três tipos de recessão gengival (RT): a do tipo I (RT1), que inclui a recessão gengival sem perda de inserção interproximal; a do tipo II (RT2), recessão com perda de inserção interproximal menor ou igual ao sítio vestibular; e tipo III (RT3), com recessão e perda de inserção interproximal maior que o sítio vestibular. De acordo com os autores, esse sistema de classificação gera uma grande previsibilidade nos resultados dos tratamentos, visto que a hipótese é de que o nível de perda de inserção clínica interproximal é o limite coronal da quantidade de recobrimento que pode ser alcançado após o procedimento cirúrgico (Cairo *et al.*, 2011; Zucchelli & Mounssif, 2015).

O tratamento para as recessões gengivais é realizado por diversos motivos, sendo eles: estéticos, presença de cáries radiculares, lesões cervicais não cariosas, hipersensibilidade dentária, indicações ortodônticas, requisitos protéticos, desarmonia da margem gengival, dificuldade do paciente no controle da placa bacteriana, necessidade de aumento de mucosa ceratinizada e também a prevenção da progressão da recessão. Dentre essas indicações para tratamentos cirúrgicos, a hipersensibilidade dentinária e o comprometimento estético são as principais queixas dos pacientes (Zucchelli & Mounssif, 2015).

A classificação da recessão gengival, associada ao conhecimento de seus fatores etiológicos e à escolha da técnica cirúrgica, são informações importantes que fornecem previsibilidade dos resultados (Zucchelli & Mounssif, 2015). Existem vários procedimentos cirúrgicos

para o recobrimento radicular, e algumas das técnicas cirúrgicas documentadas na literatura incluem: retalhos pediculados (retalho de reposicionamento coronal), regeneração tecidual guiada, modeladores biológicos, enxerto de tecido mole autógeno (enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, enxerto gengival livre epitélío-conjuntivo). Utiliza-se também a associação de tais técnicas, sendo a técnica de retalho de reposicionamento coronal associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial considerada “padrão ouro” para o tratamento cirúrgico de recessões múltiplas e unitárias (Hägewald *et al.*, 2002; Chambrone *et al.*, 2008; Lindhe *et al.*, 2008; Zucchelli & Mounssif, 2015).

A técnica de tunelização é uma das modificações da técnica inicial de retalho com reposicionamento coronal. Essa técnica é uma ótima escolha no tratamento de recessões gengivais múltiplas, sendo sua natureza minimamente invasiva uma de suas principais vantagens (Zucchelli & Mounssif, 2015).

O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão narrativa de algumas das técnicas cirúrgicas existentes para o tratamento das recessões gengivais, e relatar um caso no qual a paciente foi submetida à cirurgia de recobrimento radicular realizada pela técnica de tunelização, associada a enxerto de tecido conjuntivo.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

### **Retalho com Reposicionamento Coronal**

A técnica de retalho com reposicionamento coronal foi primeiramente descrita por Norberg, e depois relatada por Allen & Miller. Essa técnica é segura e possui grande previsibilidade no recobrimento de recessões unitárias. O

procedimento consiste no deslocamento vertical do tecido gengival numa direção coronal para cobertura da recessão (Zucchelli & Mounssif, 2015).

Com o passar do tempo, a técnica sofreu algumas modificações, apresentando vantagens clínicas e biológicas, como: eliminação de incisões relaxantes verticais, manutenção da integridade das papilas, maior suprimento sanguíneo ao retalho, melhora no processo de cicatrização e também menor chance de formação de cicatrizes (Zucchelli & Mounssif, 2015; Zuhr *et al.*, 2018).

### Recobrimento Radicular com Deslize Lateral do Retalho

A técnica do deslize lateral do retalho é indicada para o tratamento de recessão gengival afetando um único dente, e geralmente recessões profundas e largas, e é preconizada quando as condições anatômicas locais tornam o deslocamento coronal do retalho contraindicado (Zucchelli & Mounssif, 2015).

Não é a técnica de escolha em pacientes com alta demanda estética, devido à possibilidade de formação de cicatrizes; no entanto, um ponto positivo dessa técnica é que é possível dispensar a retirada de tecido de uma segunda região, o que promove um melhor pós-operatório para o paciente (Zucchelli & Mounssif, 2015).

A primeira descrição da técnica foi, em 1956, por Grupe&Warren, e depois disso vários autores sugeriram modificações da descrição original (Zucchelli & Mounssif, 2015).

As principais modificações cirúrgicas foram: retalho misto, com incisão ao nível da papila cirúrgica, retalho total e dividido apicalmente à linha mucogengival, com o intuito de descolamento da parte do retalho que cobre a superfície da raiz. A divisão do retalho inclui cortes superficiais das inserções musculares para permitir um avanço coronário do retalho; a desepitelização das papilas anatômicas para proporcionar ancoragem coronal às papilas cirúrgicas do retalho; sutura coronal do retalho com

ancoragem no cingulo do dente tratado (Zucchelli & Mounssif, 2015).

### Técnica de Zuchelli & De Sanctis

A técnica de Zuchelli & De Sanctis é uma modificação da técnica de retalho deslocado coronalmente. Ela é indicada para o tratamento de recessões gengivais múltiplas em dentes adjacentes, e também em casos com demanda estética (Zucchelli & Mounssif, 2015).

A técnica consiste na realização de incisões oblíquas submarginais nas áreas interdentais, juntamente com incisões intras-sulculares nas áreas de recessão (Zucchelli *et al.*, 2000).

Essa técnica resulta em um retalho de espessura total na área da recessão, e espessura parcial na área das papilas cirúrgicas. As raízes expostas são raspadas com curetas, e as papilas anatômicas desepitelizadas (Zucchelli *et al.*, 2000).

Em seguida, as papilas cirúrgicas são rotacionadas durante posicionamento coronário do retalho e suturadas nas papilas anatômicas, proporcionando estabilidade do retalho posicionado acima da JAC (Zucchelli *et al.*, 2000).

### Retalho posicionado Coronalmente + Proteínas derivadas da Matriz de Esmalte

As proteínas da matriz de esmalte, de nome comercial Emdogain<sup>®</sup>, consistem em um complexo de proteínas, em sua maioria amelogeninas, proveniente de gérmenes dentários de origem suína. Essas proteínas interagem com as células do ligamento periodontal e

possuem a capacidade de induzir a regeneração periodontal (Cuva *et al.*, 2004).

Estudos recentes demonstraram que a associação dessas proteínas com o deslocamento coronário do retalho, não só aumentou as chances de um recobrimento total da raiz, como ampliou a altura da mucosa ceratinizada (Zucchelli & Mounssif, 2015).

A técnica consiste na realização de incisões intra-sulculares na região da recessão gengival, seguidas por duas incisões verticais relaxantes. Retalho inicial de espessura total, seguido de retalho parcial, com desinserção acima da crista óssea. Eliminação do tecido epitelial, a fim de se criar um leito de tecido conjuntivo para posterior posicionamento do retalho (Cuva *et al.*, 2004)

Condicionamento da superfície radicular com EDTA 24%, durante dois minutos. Irrigação com solução de Cloreto de Sódio a 0,9%. Aplicação do gel contendo proteínas derivadas da matriz de esmalte (Emdogain<sup>®</sup>) na superfície radicular exposta, seguida de sutura com posicionamento coronal do retalho (Cuva *et al.*, 2004).

### Técnica de Tunelização

A indicação principal da técnica de tunelização é o tratamento de recessões gengivais múltiplas (Zucchelli & Mounssif, 2015; Zuhr, Rebele, Cheung, & Hürzeler, 2018).

Após o bochecho com Digluconato de Clorexidina 0,12% e anestesia local, é recomendado o polimento das superfícies radiculares expostas, com taça de borracha e pedra pomes, o que proporciona uma superfície biocompatível com o tecido que será posicionado posteriormente (Zuhr *et al.*, 2018).

Em seguida, a aplicação de resina fotopolimerizável fluída nos pontos de contato dos dentes afetados, com o intuito de criar pontos de ancoragem coronais para as suturas (Zuhr *et al.*, 2018).

Para a utilização dessa técnica, é imprescindível a utilização de aparelhos de ampliação (lupas e microscópios), uma boa iluminação e instrumentais específicos (Zuhr *et al.*, 2018).

O retalho começa com incisões intra-sulculares ao redor dos dentes com recessão, realizadas com o auxílio de uma lâmina específica para procedimentos microcirúrgicos. O propósito dessas incisões é incluir a espessura total do tecido marginal no retalho, mas, ao mesmo tempo, preservar o periósteo e o tecido gengival, posicionando-os mais coronariamente na superfície radicular exposta (Zuhr *et al.*, 2018).

As papilas adjacentes são cuidadosamente desinseridas; no entanto, não são rompidas. A utilização de microelevadores de papila é recomendada para esse procedimento, com elevação da mesma em sua porção apical, o que promove mobilidade suficiente para o posterior deslocamento coronário do tecido (Zuhr *et al.*, 2018).

Após atingir a crista alveolar com as incisões intra-sulculares, é realizada a elevação do retalho de espessura total estendendo-se apicalmente a 3-4mm da crista óssea, seguida da dissecação do periósteo, levando os tecidos para acima da junção mucogengival (Zuhr *et al.*, 2018).

O enxerto de tecido conjuntivo retirado do palato do paciente é então inserido no túnel. Suturas acessórias se provaram um modo efetivo de inserção do tecido no túnel (Zuhr *et al.*, 2018).



Realização de suturas duplas nos espaços interproximais para estabilizar o tecido na posição estabelecida, que deve ser de 1 a 2mm acima da junção amelocementária (Zuhr *et al.*, 2018).

Em recessões mais profundas, algumas pequenas partes do enxerto podem ser deixadas descobertas. A cicatrização por segunda intenção do tecido proporcionará um aumento da mucosa ceratinizada na região (Zuhr *et al.*, 2018).

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 40 anos, compareceu à clínica odontológica com a seguinte queixa principal: “minha gengiva se afasta dos dentes cada vez mais e meus dentes estão muito sensíveis”. Durante a anamnese, a paciente relatou já ter realizado tratamento ortodôntico.

Ao exame clínico intrabucal, foi constatada a presença de múltiplas recessões gengivais adjacentes nos dentes posteriores, sendo essas em ambas as arcadas (superior e inferior), e bilaterais (direito e esquerdo) (**Figura 1 e Figura 2**). Constatou-se também que a paciente apresentava bom controle do biofilme.

Nas radiografias interproximais da paciente, observou-se perda óssea horizontal generalizada, além de defeito ósseo angular próximo à mesial do dente 16 (**Figura 3**). Para o tratamento do caso, optou-se pela cirurgia de recobrimento radicular realizada pela técnica de tunelização, associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. As cirurgias ocorreram em dias diferentes: em um primeiro momento, foi realizado o enxerto do lado

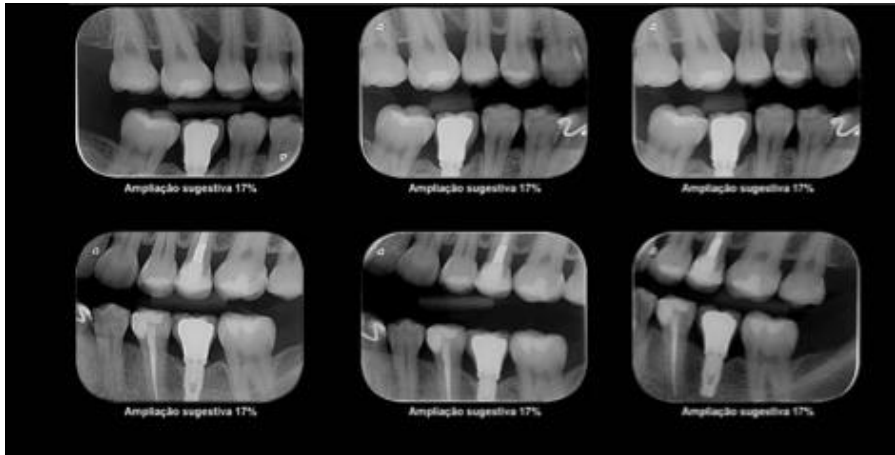
superior direito e, em um segundo momento, o enxerto do lado esquerdo (superior e inferior).



**Figura 1.** Recessões gengivais múltiplas – lado direito.



**Figura 2.** Recessões gengivais múltiplas – lado esquerdo.



**Figura 3.** Radiografias interproximais.

Como medicação pré-operatória, a paciente tomou um comprimido de Decadron 4mg, uma hora antes da cirurgia. Para dar início ao procedimento, foi realizado bochecho com Digluconato de Clorexidina a 0,12%, por um minuto. Posteriormente, foi realizada a anestesia, a limpeza das superfícies radiculares expostas com taça de borracha e pedra pomes, e o aplainamento radicular com ponta diamantada de granulação fina. Em seguida, as superfícies radiculares foram tratadas quimicamente com EDTA 24% (Straumann® PrefGel®). Além disso, foi realizada a aplicação de resina fotopolimerizável nos pontos de contato interproximais dos dentes, que serviram, posteriormente, como pontos de ancoragem coronal para as suturas.

Incisão intrassulcular na margem gengival ao redor das raízes expostas dos dentes. Subsequentemente, foi criado um túnel submucoso, com o uso dos tunelizadores. Desinserção dos tecidos gengivais adjacentes para

posterior adaptação do enxerto de tecido conjuntivo (Figura 4 e Figura 5).



**Figura 4.** Sonda periodontal verificando a desinserção do tecido gengival subjacente.

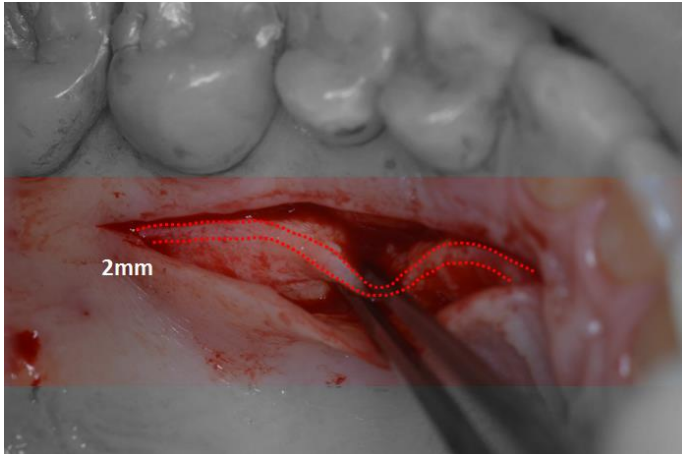


**Figura 5.** Sonda periodontal no interior do túnel, atestando a desinserção da gengiva adjacente às recessões.

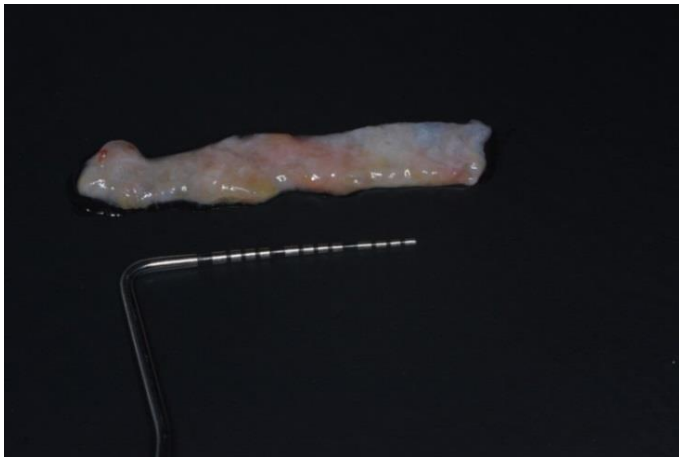
No palato, foi realizada a técnica de incisão linear para a remoção do tecido conjuntivo. Incisão horizontal aproximadamente 2mm distante da margem gengival, com a lâmina de bisturi perpendicular ao palato, aprofundada até a crista óssea. A extensão da incisão foi entre a mesial do canino e a distal do primeiro molar (**Figura 6**). Em seguida, foi realizada uma segunda incisão para divisão do retalho e remoção do tecido conjuntivo. A espessura do conjuntivo foi de aproximadamente 2mm (**Figura 7**). Para a remoção do enxerto, internamente ao retalho, foram realizadas incisões laterais (mesial e distal) e a incisão da base. Após a remoção do tecido conjuntivo, com comprimento mesio-distal, aproximado de 25mm (**Figura 8**), foi realizada a sutura do palato (**Figura 9**).



**Figura 6.** Incisão no palato para remoção do tecido conjuntivo.



**Figura 7.** Espessura média do tecido conjuntivo: 2mm.



**Figura 8.** Comprimento aproximado do tecido: 25mm.



**Figura 9.** Palato suturado.

Procedeu-se à prova do enxerto na área adjacente às recessões gengivais (**Figura 10**); passo importante para estabelecer o início da sutura. Inserção do enxerto no túnel com fio de Nylon 5-0. O tecido foi posicionado acima da junção amelocementária e suturado (**Figura 11**).



**Figura 10.** Prova do enxerto.



**Figura 11.** Posicionamento do tecido acima da JAC após sutura.

Como medicação pós-operatória, foi receitado analgésico (Dipirona Sódica 500mg), anti-inflamatório (Ibuprofeno 600mg) e antibiótico (Amoxicilina 500mg), assim como bochechos com Digluconato de Clorexidina a 0,12%. A paciente recebeu as orientações pós-operatórias e foi agendada para retorno, 14 dias após o procedimento, para remoção das suturas. Os resultados clínicos foram avaliados 1 ano após o procedimento (**Figura 12**).

Em um segundo momento, foi realizado o enxerto do lado esquerdo (superior e inferior). Os passos foram os mesmo relatados acima: uso de tunelizadores na arcada inferior (**Figuras 13 e 14**) e superior (**Figura 15**); remoção do enxerto de tecido conjuntivo do palato (**Figura 16**); sutura do palato (**Figura 17**); inserção do enxerto nos túneis, seguido de sutura com posicionamento do tecido acima da JAC (**Figura 18**). Após um ano, foi realizada a avaliação dos resultados clínicos (**Figura 19**).





**Figura 12.** Pré-operatório *versus* Um ano após o procedimento – lado direito.



**Figura 13.** Uso do tunelizador na arcada inferior esquerda.



**Figura 14.** Uso do tunelizador na arcada inferior esquerda – diferentes direções.



**Figura 15.** Tunelização feita na arcada superior esquerda.



**Figura 17.** Tecido conjuntivo removido do palato.



**Figura 18.** Palato suturado.



**Figura 19.** Enxerto inserido e suturado com tracionamento coronário do tecido.



**Figura 20.** Pré-operatório *versus* Um ano após o procedimento – lado esquerdo.

## DISCUSSÃO

Um dos principais objetivos da cirurgia de recobrimento radicular é atingir o completo recobrimento da raiz, com mínima profundidade de sondagem, e também boa estética (Zuhr *et al.*, 2018).

No entanto, antes de qualquer procedimento cirúrgico, é imprescindível a identificação e eliminação dos possíveis fatores etiológicos que levaram à migração apical da margem gengival (Zuhr *et al.*, 2018).

No relato de caso acima, o uso do aparelho ortodôntico foi considerado um fator etiológico. A movimentação ortodôntica pode causar deiscência óssea, bem como um afinamento do tecido gengival, pela movimentação dentária no sentido vestibular. Esse quadro, associado ao acúmulo de biofilme, ou ao trauma na escovação, pode levar à perda no periodonto de sustentação e à ocorrência de recessão gengival (Zuhr *et al.*, 2018).

No tratamento cirúrgico das recessões gengivais, tanto aspectos quantitativos do tecido, quanto qualitativos, são relevantes para a obtenção de resultados bem sucedidos. A satisfação do paciente, a integração cromática e estrutural dos tecidos, o contorno da margem gengival, a ausência de cicatrizes, todos são pontos levados em consideração no planejamento do cirurgião-dentista (Zuhr *et al.*, 2018).

Independente da técnica escolhida para o procedimento cirúrgico, para alcançar bons resultados, é essencial que ocorra uma cicatrização por primeira intenção, de curso rápido e sem intercorrências. A integração ideal dos tecidos depende de vários fatores clínicos, como o correto suprimento sanguíneo nos tecidos tratados, a prevenção de infecções bacterianas e a

estabilidade do enxerto, associado aos retalhos sem tensão (Zuhr *et al.*, 2018).

Fatores limitantes ao retalho podem levar à deiscência dos tecidos, resultando em defeitos de volume, áreas de tecido fibrótico e formação de cicatrizes hipertróficas, o que afeta a estética, e, dependendo da área do procedimento, pode levar à insatisfação do paciente (Zuhr *et al.*, 2018).

Procedimentos minimamente invasivos, com um correto manuseio dos tecidos e a execução de incisões precisas, com instrumentais delicados e bem afiados, reduzem o trauma no procedimento, a microtrombose e o colapso dos vasos, o que leva a uma melhor preservação do suprimento sanguíneo. O uso de instrumentos microcirúrgicos, juntamente com o uso de ampliações e boa iluminação são considerados pontos importantes para a realização da cirurgia plástica periodontal. (Zuhr *et al.*, 2018).

Fatores relacionados ao paciente, ou ao sítio afetado, podem influenciar no grau de recobrimento radicular alcançado; no entanto, é a escolha da técnica cirúrgica que dá ao cirurgião-dentista a oportunidade de ter um impacto imediato na previsibilidade e no resultado geral da intervenção cirúrgica (G. P. Pini Prato *et al.*, 2005; Zuhr *et al.*, 2018).

Várias modificações foram introduzidas ao longo dos anos visando reduzir o trauma cirúrgico, favorecer o processo de cicatrização e a preservação do suprimento sanguíneo ao retalho e ao enxerto. A seleção de uma técnica cirúrgica depende de vários fatores, alguns relacionados com o defeito (o sítio e o número de dentes com recessão); a presença/ausência e a quantidade/qualidade de tecido ceratinizado apical e lateral ao defeito; a largura e a altura do tecido interdental (papilas), a presença de freio ou tração muscular, a profundidade do vestibulo. Há também os fatores relacionados ao paciente: requisitos estéticos ou de mínimo desconforto pós-operatório. (Zucchelli & Mounssif, 2015, ;Zuhr *et al.*, 2018)

O retalho de reposicionamento coronal isolado é um procedimento previsível, de fácil execução e que exclui a necessidade de um segundo local cirúrgico. No entanto, a técnica de reposicionamento coronal do retalho, em associação ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, demonstra ser a técnica com maior sucesso em relação aos enxertos gengivais livres, sendo considerada a técnica mais previsível para atingir um recobrimento radicular completo, resultando em um ganho significativamente maior de mucosa ceratinizada se comparado ao uso somente do retalho deslocado coronalmente. Além disso, estudos demonstram que a longo prazo, a associação com o conjuntivo tende a se deslocar coronalmente, enquanto apenas o uso da técnica de retalho deslocado coronalmente, tende a ter uma migração apical da margem gengival (Zucchelli & Mounssif, 2015; Chambrone *et al.*, 2008; Rasperini *et al.*, 2018).

No presente artigo, a técnica escolhida foi a de tunelização, descrita por Zuhr, Rebele, Cheung, & Hürzeler, em 2018. Diversos estudos clínicos confirmam a excelente performance desse procedimento, sendo considerado uma das alternativas mais promissoras e previsíveis para o tratamento de recessões gengivais múltiplas, e também em áreas estéticas, considerando que a técnica minimiza o risco de aparecimento de cicatrizes no tecido (Zuhr *et al.*, 2018).

A escolha dessa técnica implica em treinamento cirúrgico avançado e o uso de micro-instrumentos cirúrgicos específicos. Contudo, o desenho do retalho promove algumas vantagens, como: elevação do retalho sem o rompimento de papilas e sem incisões verticais relaxantes, o que otimiza a vascularização, e acelera a cicatrização do tecido (Zuhr *et al.*, 2018).

No que tange a estabilidade da margem gengival, em um estudo observacional realizado em 2018, por Pini Prato, Magnani, & Chambrone, concluiu-se que aspectos como a idade do paciente, bem como a condição dos tecidos periodontais interdentais e a presença de faixa de mucosa ceratinizada menor que 2mm, podem influenciar a



previsibilidade do recobrimento radicular, assim como explicar a falta de estabilidade da margem gengival ao longo dos anos (Pini Prato *et al.*, 2018).

O estudo de Pini-Prato *et al.*, realizado em 2005, concluiu que a posição da margem gengival após o procedimento de recobrimento radicular afeta diretamente a possibilidade de recobrimento completo da recessão. A posição mais coronal da margem gengival após a sutura aumenta a probabilidade de se alcançar o recobrimento total (Pini Prato *et al.*, 2005).

Para que seja possível o posicionamento mais coronal da margem gengival, o retalho deve apresentar certa mobilidade, sendo posicionado acima da JAC, e suturado sem tensão (Pini Prato *et al.*, 2005). Isso vai de acordo com um segundo estudo de Pini Prato *et al.*, também de 2005, que concluiu que quanto maior a tensão da sutura sob o tecido, menor será o recobrimento alcançado.

No estudo de Bherwani *et al.*, 2014, foi realizada a comparação entre a técnica de Zucchelli com a Técnica de Tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para o tratamento de múltiplas recessões gengivais. Concluiu-se que em termos de recobrimento radicular e aumento de tecido ceratinizado, ambas as técnicas apresentaram resultados efetivos. No entanto, a técnica de Zucchelli foi considerada mais vantajosa por dispensar a necessidade de um segundo procedimento cirúrgico para remoção de enxerto, sendo um tratamento mais fácil tanto para o paciente, quanto para o cirurgião

O estudo de Rebele *et al.* (2014) compara a técnica de tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo com a técnica de deslocamento coronal em associação com as proteínas derivadas da matriz de esmalte. A técnica de tunelização resultou em melhor recobrimento radicular, assim como tecido gengival mais espesso. O aumento da espessura gengival, alcançado com a utilização da técnica de tunelização, foi associado à melhores resultados cirúrgicos, em termos de redução da recessão gengival e recobrimento da raiz.

## **CONCLUSÃO**

A paciente apresenta boa saúde periodontal e um ótimo controle do biofilme, fatores que influenciam positivamente na estabilidade da margem gengival após as cirurgias.

Os procedimentos realizados foram bem sucedidos, tanto em aspectos quantitativos, quanto qualitativos. Após as cirurgias, a paciente teve uma melhora considerável na hipersensibilidade dentinária, assim como uma ótima integração dos tecidos enxertados, apresentando ganho de mucosa ceratinizada em altura e espessura.

Em alguns dentes, foi alcançado o recobrimento completo das raízes, enquanto que em outros somente o recobrimento parcial. Nesse caso, o que limitou o alcance do recobrimento total foi a presença da perda óssea interproximal.

A técnica de tunelização é minimamente invasiva, promissora e apresenta resultados não somente previsíveis como satisfatórios.

**REFERÊNCIAS**

1. Zucchelli, G., & Mounssif, I. (2015). Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000*, 68(1), 333–368. <https://doi.org/10.1111/prd.12059>
2. Dominiak, M., & Gedrange, T. (2014). New perspectives in the diagnostic of gingival recession. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 23(6), 857–863. <https://doi.org/10.17219/acem/27907>
3. Tavelli, L., Barootchi, S., Cairo, F., Rasperini, G., Shedden, K., & Wang, H. L. (2019). *The Effect of Time on Root Coverage Outcomes: A Network Meta-Analysis*. <https://doi.org/10.1177/0022034519867071>
4. Miller, P. D. (1985). A classification of marginal tissue recession. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 5(2), 8–13. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3858267>
5. Cairo, F., Nieri, M., Cincinelli, S., Mervelt, J., & Pagliaro, U. (2011). The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: An explorative and reliability study. *Journal of Clinical Periodontology*. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x>
6. Lindhe, J., Karring, T., & Araújo, M. (2008). The Anatomy of Periodontal Tissues. In *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*.
7. Hägewald, S., Spahr, A., Rompola, E., Haller, B., Heijl, L., & Bernimoulin, J. P. (2002). Comparative study of Emdogain® and coronally advanced flap technique in the treatment of human gingival recessions: A prospective controlled clinical study. *Journal of Clinical Periodontology*. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2002.290106.x>
8. Chambrone, L., Chambrone, D., Pustigliani, F. E., Chambrone, L. A., & Lima, L. A. (2008). Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class

- I and II recession-type defects? *Journal of Dentistry*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2008.05.007>
9. Zuhr, O., Rebele, S. F., Cheung, S. L., & Hürzeler, M. B. (2018). Surgery without papilla incision: tunneling flap procedures in plastic periodontal and implant surgery. *Periodontology 2000*, 77(1), 123–149.  
<https://doi.org/10.1111/prd.12214>
  10. Pini Prato, G. P., Baldi, C., Nieri, M., Franseschi, D., Cortellini, P., Clauser, C., ... Muzzi, L. (2005). Coronally Advanced Flap: The Post-Surgical Position of the Gingival Margin Is an Important Factor for Achieving Complete Root Coverage. *Journal of Periodontology*, 76(5), 713–722.  
<https://doi.org/10.1902/jop.2005.76.5.713>
  11. Pini Prato, G., Pagliaro, U., Baldi, C., Nieri, M., Saletta, D., Cairo, F., & Cortellini, P. (2005). Coronally Advanced Flap Procedure for Root Coverage. Flap With Tension Versus Flap Without Tension: A Randomized Controlled Clinical Study. *Journal of Periodontology*, 71(2), 188–201.  
<https://doi.org/10.1902/jop.2000.71.2.188>
  12. Rasperini, G., Acunzo, R., Pellegrini, G., Pagni, G., Tonetti, M., Pini Prato, G. P., & Cortellini, P. (2018). Predictor factors for long-term outcomes stability of coronally advanced flap with or without connective tissue graft in the treatment of single maxillary gingival recessions: 9 years results of a randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(9), 1107–1117. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12932>
  13. Pini Prato, G. P., Magnani, C., & Chambrone, L. (2018). Long-term evaluation (20 years) of the outcomes of coronally advanced flap in the treatment of single recession-type defects. *Journal of Periodontology*, 89(3), 265–274. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0379>
  14. Bherwani, C., Kulloli, A., Kathariya, R., Shetty, S., Agrawal, P., Gujar, D., & Desai, A. (2014). Zucchelli's technique or tunnel technique with subepithelial connective tissue graft for treatment of multiple gingival recessions. *Journal of the International Academy of*

- Periodontology*, 16(2), 34–42.
15. Rebele, S. F., Zuhr, O., Schneider, D., Jung, R. E., & Hürzeler, M. B. (2014). Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for root coverage: A RCT using 3D digital measuring methods. Part II. Volumetric studies on healing dynamics and gingival dimensions. *Journal of Clinical Periodontology*, 41(6), 593–603. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12254>
  16. Zucchelli, G., & De Sanctis, M. (2000). Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *Journal of periodontology*, 71(9), 1506-1514.
  17. Cueva, M. et alli. (2004). A Comparative Study of Coronally Advanced Flaps With and Without the Addition of Enamel Matrix Derivative Recession in the Treatment of Marginal Tissue Recession, *Jornal of periodontology*, 75(7), pp. 949-956.

## **ANEXOS**

### **NORMAS DA REVISTA**

#### **Sociedade Brasileira de Periodontia Normas para Preparação de Artigos**

##### **Normas Gerais**

Os artigos para a publicação na REVISTA PERIODONTIA da SOBRAPE deverão ser inéditos e redigidos em português, inglês ou espanhol. Artigos originais de pesquisa terão prioridade para apreciação mas, artigos de revisão e relatos de casos ou técnicas, de interesse na Periodontia, também poderão ser incluídos. A REVISTA PERIODONTIA reserva todos os direitos autorais do trabalho publicado. As informações contidas nos originais e publicadas na revista são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo necessariamente, a opinião do Corpo Editorial da revista ou a posição da SOBRAPE.

##### **Envio do Material**

Os seguintes arquivos deverão ser enviados exclusivamente por e-mail (revistaperiodontia@gmail.com) no momento da submissão do artigo a Revista Periodontia.

- Artigo (Seguir o item “Apresentação do material”)
- Declaração de conflito de interesses (Disponível no site – Formulários)
- Lista de conferência pré-submissão (Disponível no site – Formulários)

## **Apresentação do material**

Os artigos deverão ser digitados em Word para Windows, com fonte Arial, tamanho 12, justificado, em folhas de papel A4 numeradas consecutivamente. Deve ser usado espaço duplo com margem de 2,5 centímetros de todos os lados. As laudas deverão ter em média 1.600 toques (26 linhas de toques), perfazendo no máximo 20 páginas (excluindo gráficos, figuras e tabelas).

## **Seleção de artigos**

A seleção dos artigos enviados à REVISTA PERIODONTIA será realizada pelo Conselho Editorial, que dispõe de autoridade para decidir sobre sua aceitação. No processo de revisão e aprovação, que será realizado em pares, serão avaliados: originalidade, relevância metodologia e adequação às normas de publicação.

## **Considerações Éticas**

Estudos que envolvam seres humanos deverão estar de acordo com a RESOLUÇÃO 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, e terem sido aprovados pela Comissão de Ética da Unidade /Instituição em que foram realizados. As mesmas considerações são feitas para estudos em animais. O número de aprovação do comitê deverá estar presente no artigo.

## **Estrutura do artigo**

O trabalho deverá ser numerado (canto inferior direito) e dividido conforme os itens abaixo:

### Primeira página (página 1):

- Página de título (Português e Inglês ou Espanhol e Inglês): deverá conter o título do artigo em negrito, o nome

dos autores numerados de acordo com a filiação (instituição de origem, cidade, país), a principal titulação dos autores de forma resumida (sem nota de rodapé) e endereço do autor correspondente (contendo o endereço eletrônico – e-mail). As demais páginas devem ser na forma de texto contínuo.

Exemplo:

Associação do PDGF e IGF na Regeneração Periodontal –  
 Revisão de Literatura  
 Fernando Hayashi<sup>1</sup>, Fernando Peixoto<sup>1</sup>, Chistiane  
 Watanabe Yorioka<sup>1</sup>, Francisco Emílio Pustiglioni<sup>2</sup>  
 1 Mestrandos em Periodontia da FOUSP  
 2 Professor titular de Periodontia da FOUSP

Segunda página (página 2):

- Resumo: deve fornecer uma visão concisa e objetiva do trabalho, incluindo objetivos, material e métodos, resultados e as conclusões. Deve conter no máximo 250 palavras (incluindo pontos, vírgulas etc).
- Palavras-chave: são palavras ou expressões que identificam o conteúdo do texto. Para sua escolha, deverá ser consultada a lista “Descritores em Ciências de Saúde – DECS”, da BIREME. Número de palavras-chave: máximo 6.

Terceira página (página 3):

- Abstract e Keywords: cópia precisa e adequada do resumo e palavras-chave em Inglês. Deverá ser consultada a lista “Medical subject headings”. Disponível em [www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). Número de Keywords: máximo 6.



Quarta e demais páginas (página 4 e demais):

- **Introdução:** é o sumário dos objetivos do estudo, de forma concisa, citando as referências mais pertinentes. Também deve apresentar as hipóteses em estudo e a justificativa do trabalho.
  
- **Material e Métodos:** devem ser apresentados com suficientes detalhes que permitam confirmação das observações encontradas, indicando os testes estatísticos utilizados, quando existirem.
  
- **Resultados:** as informações importantes do trabalho devem ser enfatizadas e apresentadas em seqüência lógica no texto, nas figuras e tabelas, citando os testes estatísticos. As tabelas e figuras devem ser numeradas (algarismo arábico) e citadas durante a descrição do texto. Cada tabela deve conter sua respectiva legenda, citada acima, em espaço duplo, em página separada, no final do artigo depois das referências. As figuras também devem estar localizadas em páginas separadas, no final do texto, porém, as legendas devem estar localizadas a baixo.
  
- **Discussão:** os resultados devem ser comparados com outros trabalhos descritos na literatura, onde também podem ser feitas as considerações finais do trabalho.
  
- **Conclusão:** deve responder: objetivamente aos questionamentos propostos.
  
- **Agradecimentos (quando houver):** apoio financeiro de agências governamentais, assistências técnicas, laboratórios, empresas e colegas participantes.
  
- **Referências Bibliográficas:** Essa seção será elaborada de acordo com as Normas Vancouver (disponíveis em: [www.icmje.org](http://www.icmje.org)), devendo ser numeradas

seqüencialmente conforme aparição no texto. E, as abreviações das revistas devem estar em conformidade com o Index Medicus/ MEDLINE. Todos os autores da obra devem ser mencionados.

Exemplos – Normas Vancouver:

Artigo de Revista:  
 1. Lima RC, Escobar M, Wanderley Neto J, Torres LD, Elias DO, Mendonça JT et al. Revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea: resultados imediatos. Rev Bras Cir Cardiovasc 1993; 8: 171-176.

Instituição como Autor:  
 1. The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996; 116:41-42.  
 Sem indicação de autoria:  
 1. Cancer in South Africa. [editorial]. S Af Med J 1994; 84-85.

Capítulo de Livro:  
 1. Mylek WY. Endothelium and its properties. In: Clark BL Jr, editor. New frontiers in surgery. New York: McGraw-Hill; 1998. p.55-64.

Livro:  
 1. Nunes EJ, Gomes SC. Cirurgia das cardiopatias congênitas. 2a ed. São Paulo: Sarvier; 1961. p.701.

Tese:  
 1. Brasil LA. Uso da metilprednisolona como inibidor da resposta inflamatória sistêmica induzida pela circulação extracorpórea [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 1999. 122p.

Eventos:  
 1. Silva JH. Preparo intestinal transoperatório. In: 45° Congresso Brasileiro de Atualização em Coloproctologia; 1995; São Paulo. Anais. São Paulo: Sociedade Brasileira de Coloproctologia; 1995. p.27-9.

1. Minna JD. Recent advances for potential clinical importance in the biology of lung cancer. In: Annual Meeting of the American Medical Association for Cancer Research; 1984 Sep 6-10. Proceedings. Toronto: AMA; 1984;25:293-4.

Material eletrônico:  
Artigo de revista:

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

Livros:

1. Tichenor WS. Sinusitis: treatment plan that works for asthma and allergies too [monograph online]. New York: Health On the Net Foundation; 1996. [cited 1999 May 27]. Disponível em : URL: <http://www.sinuses.com>

Capítulo de livro:

1. Tichenor WS. Persistent sinusitis after surgery. In: Tichenor WS. Sinusitis: treatment plan that works for asthma and allergies too [monograph online]. New York: Health On the Net Foundation; 1996. [cited 1999 May 27]. Disponível em: URL: <http://www.sinuses.com/postsurg.htm>

Tese:

1. Lourenço LG. Relação entre a contagem de microdensidade vascular tumoral e o prognóstico do adenocarcinoma gástrico operado [tese online]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1999. [citado 1999 Jun 10]. Disponível em: URL:<http://www.epm.br/cirurgia/gastro/laercio>

Eventos:

1. Barata RB. Epidemiologia no século XXI: perspectivas para o Brasil. In: 4º Congresso Brasileiro de Epidemiologia [online].; 1998 Ago 1-5; Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1998. [citado 1999 Jan 17]. Disponível em: URL: <http://www.abrasco.com.br/epirio98>  
Informações adicionais podem ser obtidas no seguinte endereço

eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

- **Citações no texto:** Ao longo do texto, deve ser empregado o sistema autor-data. Segundo as normas Vancouver, apenas a primeira letra do sobrenome do autor é grafada em maiúscula, sendo o ano da publicação apresentado entre parênteses. Trabalhos com até dois autores, tem ambos os sobrenomes mencionados no texto, separados por “&”. Trabalhos com três ou mais autores, terão ao longo do texto mencionado apenas o primeiro seguido da expressão “et al”. Se um determinado conceito for suportado por vários estudos, para a citação desses, deverá ser empregada a ordem cronológica das publicações. Nesse caso, o ano de publicação é separado do autor por vírgula (“,”) e as diferentes publicações separadas entre si por ponto e vírgula (“;”).

- **Figuras e Tabelas:**  
As tabelas e figuras deverão ser apresentadas em folhas separadas após a seção: Referências Bibliográficas (uma tabela/figura por folha com a sua respectiva legenda).  
Figuras em formato digital (arquivo JPG ou TIFF):  
Resolução de 300 DPIs.  
As imagens serão publicadas em preto e branco. Caso haja interesse dos autores há possibilidade de impressão colorida das imagens, havendo custo adicional de responsabilidade dos autores.