



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



CONCORDANCIA DO ORIENTADOR

Declaro que a aluna Vanessa Treuherz Salomão RA 096933 esteve sob minha orientação para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Influência dos fatores relacionados ao paciente no resultado estético de procedimentos plásticos periodontais” no ano de 2012.

Concordo com a submissão do trabalho apresentado à comissão de graduação pelo aluno, como pré-requisito de aprovação na disciplina DS 833 – Trabalho de Conclusão de Curso.

Piracicaba, 08 de Outubro de 2012

A handwritten signature in blue ink that reads "Mauro P. Santamaria".

Mauro Pedrine Santamaria



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



**INFLUÊNCIA DE FATORES RELACIONADOS AO PACIENTE NO
RESULTADO ESTÉTICO DE PROCEDIMENTOS PLÁSTICOS PERIODONTAIS**

**Influence of patient related factors in the final aesthetic outcome of periodontal
plastic procedures**

Vanessa Treuherz Salomão

2012

Piracicaba, São Paulo

Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp

Vanessa Treuherz Salomão

**INFLUÊNCIA DE FATORES RELACIONADOS AO PACIENTE NO
RESULTADO ESTÉTICO DE PROCEDIMENTOS PLÁSTICOS PERIODONTAIS**

**Influence of patient related factors in the final aesthetic outcome of periodontal
plastic procedures**

Orientador: Mauro Pedrine Santamaria

Co- orientador: Enilson Sallum

Piracicaba, 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
JOSIDELMA F COSTA DE SOUZA – CRB8/5894 - BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

Salomão, Vanessa Treuherz, 1989-

Sa36i

Influência de fatores relacionados ao paciente no resultado estético de procedimentos plásticos periodontais / Vanessa Treuherz Salomão. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2012.

Orientador: Mauro Pedrine Santamaria.

Coorientador: Enilson Antônio Sallum.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Estética. 2. Retração gengival. 3. Dentes – Abrasão. I. Santamaria, Mauro Pedrine. II. Sallum, Enilson Antônio, 1968- III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. IV. Título.

Dedicatória

Eu dedico todo o meu trabalho durante os 4 anos de faculdade aos meus pais, Carmem e Marco, minha irmã, Tatiana e aos meus lindos avós Marina e Rolf que se dedicaram junto comigo, me dando força, apoio, estando sempre comigo nos momentos de alegria e também nos momentos difíceis. Eles são a minha vida e é por eles e para eles que quero realizar tudo isso para mostrar a que tudo o que eles fizeram por mim foi maravilhoso. Sei que também não foi fácil para eles por muitos momentos, principalmente de saudade.

Dedico também o meu trabalho às minhas irmãs, as quais em Piracicaba desde o primeiro ano em que cheguei na faculdade. Elas foram as minhas maiores companheiras.

Agradecimentos

Agradeço à minha família e amigos pelo apoio total e dedicação o qual me incentivou sempre a correr atrás dos meus sonhos.

Agradeço especialmente ao meu orientador, Mauro Pedrine Santamaria pelo empenho, dedicação em ensinar e pela paciência.

Agradeço aos professores da faculdade que sabem a importância que eles têm aos alunos e aos pacientes. À FOP - Unicamp pela qualidade da instituição.

Resumo

A literatura tem demonstrado que algumas condições, tais como idade e fumo podem afetar de forma negativa o reparo e a cicatrização de diversos tecidos, incluindo os tecidos periodontais e por consequência, prejudicar o resultado das cirurgias plásticas periodontais. O presente estudo tem o objetivo de avaliar a influência de diversos fatores relacionados ao paciente no resultado estético final de 4 diferentes tipos de procedimentos plásticos periodontais destinados a tratar recessões gengivais associadas a lesão cervical não-cariosa. Para tal, setenta e oito (78) defeitos foram tratados com uma das seguintes abordagens: retalho posicionado coronariamente (CAF), CAF associado à restauração de ionômero de vidro (CAF+ R); enxerto de tecido conjuntivo sozinho (CTG); CTG associado à restauração de ionômero de vidro (CTG+R). Foram confeccionados painéis com a foto inicial do pré-operatório e pós-operatórios de 6 meses, e arranjo destas em ordem para avaliação no método de RES e para a avaliação cosmética qualitativa (ACQ). Assim, foram apresentadas a 3 examinadores previamente calibrados que julgaram o resultado estético de cada caso, utilizando os dois métodos: 1. O método modificado de RES e 2. Avaliação Cosmética Qualitativa (ACQ). Através de análises de regressões, a idade, a presença de hábito tabagista, gênero, raça, índice de placa e gengival foram correlacionados com os resultados de cada um dos métodos (RES e ACQ) para se avaliar a influência de cada um desses fatores na qualidade estética final de cada procedimento plástico realizado. Além disso, os fatores relacionados aos pacientes também foram correlacionados com cada parâmetro utilizado pela escala RES no intuito de se avaliar em qual item da estética cada fator pode ter influência. A partir da pesquisa verificamos que as abordagens que não levaram a restauração apresentaram resultados finais ao longo prazo melhores que as mesmas técnicas associadas a restauração de ionômero de vidro modificada por resina. Além disso, fatores como a inflamação gengival e índice de placa alto prejudicam a estética final dos casos. Assim com o reparo prejudicado, pode haver a formação de cicatriz e recobrimento radicular incompleto, o que podem levar a resultados estéticos piores.

8. Palavras chave: estética; recessão gengival; abrasão dental

Abstract

Literature has shown that some conditions, such as age and the smoking habit can negatively affect cicatrization and the repair of a number of tissues, including periodontal tissues and consequently can harm the wound healing after periodontal plastic surgery. The present study is aimed to evaluate the influence of some patient-related factors in the final aesthetic outcome in 4 different types of periodontal plastic procedures to treat gingival recessions associated with non-carious cervical lesion. Seventy eight (78) defects treated with one of the following approaches: coronary associated flap (CAF); CAF with restoration of glass ionomer (CAF+R); conjunctive tissue graft (CTG); CTG associated with glass ionomer restoration (CTG+R) were included.

There were made panels presenting the initial picture of the pre operatory and post operatory of 6 months and arranged in this order so that the RES method and the qualitative cosmetic evaluation could be performed. They were presented to 3 examiners previously calibrated which judged the aesthetic outcome in each case by using the 2 methods: 1.modified RES method and 2.Cosmetic Assessment. By regressions analysis, age, smoke habit, gender, race, plaque index and bleeding index were correlated and the results of each method in order to evaluate the influence of each one of these factors in the final aesthetic quality of the plastic procedure used. The results show that the approaches performed (CAF and CTG) without the association of the restoration presented better long-term final results than the techniques associated with glass ionomer restoration. Besides, factors such as high gingival inflammation and plaque index harm final aesthetics in the studied cases. Therefore, with damage in wound healing there may be scar formation and an incomplete root coverage, which may lead to worst aesthetic assessment.

10. Key words: aesthetics, gingival recession, dental abrasion

Sumário

1. Introdução.....	9
2. Revisão de Literatura.....	11
3. Proposição.....	14
4. Materiais e Métodos	16
5. Resultados.....	22
6. Discussão	24
7. Conclusão.....	27
8. Referências	28

1. Introdução

A recessão gengival é definida como sendo o posicionamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte e conseqüente exposição radicular. Diversos estudos apontam a escovação traumática, praticada de forma incorreta e a inflamação provocada pelo biofilme dental como os fatores etiológicos dessa condição (Serino et al., 1994, Loe et al., 1992). Além disso, a sua prevalência parece aumentar conforme aumenta a idade dos indivíduos, chegando a acometer até 100% das pessoas que possuem mais do que 60 anos de idade, mostrando que é um problema relacionado à idade bastante comum (Serino et al., 1994; Loe et al., 1992), inclusive na população brasileira (Susin et al., 2004).

A presença da recessão gengival pode trazer diversos efeitos negativos aos indivíduos. O primeiro deles é a sensibilidade dentinária. Com a exposição da superfície radicular, os elementos dentais ficam mais sensíveis às variações térmicas e osmóticas, provocando desconforto durante a alimentação e durante a escovação, o que pode dificultar o correto controle do biofilme dental e gerar cárie radicular, gengivite bem como periodontite na região (Goldstein et al., 2002). Além da sensibilidade, a queixa estética é bastante frequente. Com o posicionamento apical da margem gengival, cria-se a impressão de que o dente que possui a recessão gengival é um “dente alongado”, maior do que os outros, o que leva os pacientes a se queixarem dessa condição. Segundo Cairo et al, 2008, a queixa estética é a principal razão que leva as pessoas a procurarem por atendimento em relação à recessão gengival e apesar da aparência final ser o principal critério de sucesso do ponto de vista do paciente, as pesquisas tem dado pouca ou nenhuma importância para esse fato.

É bem estabelecido que alguns fatores podem influenciar negativamente a cicatrização dos tecidos periodontais. Um dos principais e mais bem documentados é o fumo. Diversos estudos demonstram que o hábito de fumar é prejudicial para diversos aspectos dos tecidos periodontais, não somente aumentando o risco para as doenças periodontais (Bergstrom, 2003), mas também para a cicatrização desses tecidos após procedimentos cirúrgicos (Jacob V, 2007). Nos procedimentos de cirurgia plástica periodontal, alguns estudos demonstraram pior prognóstico e pior grau de recobrimento

radicular para os indivíduos fumantes quando comparados aos indivíduos não fumantes submetidos à cirurgias de retalho posicionado coronariamente e enxerto de tecido conjuntivo (Silva et al., 2007, Souza et al., 2008). Porém, nesses estudos somente a taxa de recobrimento radicular foi avaliada e não foram avaliados parâmetros estéticos dos pacientes.

Outro fator que parece ter uma influência negativa é a idade avançada. Estudos *in vitro* demonstraram que células do periodonto de indivíduos com mais de 60 anos têm uma menor capacidade de expressar genes relacionados com o reparo tecidual quando comparadas às células de indivíduos jovens de idade entre 15 e 20 anos (Benatti et al., 2008). Estudos histológicos em ratos confirmaram esses achados, demonstrando que ratos mais velhos apresentaram pior reparo após confecção de feridas do tipo fenestração periodontal (Benatti et al., 2006).

Além dos dois fatores acima citados, outros fatores ainda não relatados podem estar relacionados com a cicatrização dos tecidos periodontais. Por consequência, esses mesmos fatores podem, de certa forma, influenciar negativamente nos resultados estéticos de procedimentos plásticos periodontais, já que a estética dos procedimentos plásticos periodontais depende de diversos aspectos relacionados ao reparo da ferida formada durante o ato cirúrgico. Além do recobrimento radicular, a estética depende de um bom reparo da ferida cirúrgica, da não formação de queloides ou tecidos fibróticos, e a formação de um tecido idêntico ao da região circunvizinha da ferida.

No entanto, não há na literatura estudos que procurem avaliar quais os fatores presentes no paciente que podem ter alguma influência na estética final de procedimentos de recobrimento radicular. Portanto, o presente estudo teve como objetivo investigar a influência de diversos fatores relacionados aos pacientes no resultado estético final de 4 tipos diferentes de procedimentos plásticos periodontais utilizados para o tratamento de recessões gengivais associadas à lesões cervicais não-cariosas.

2. Revisão de literatura

Não há na literatura estudos que procurem avaliar quais os fatores presentes no paciente que podem ter alguma influência na estética final de procedimentos de recobrimento radicular. O presente estudo teve como objetivo investigar a influência de fatores relacionados aos pacientes (tais como fumo, idade, IP e IG) no resultado estético de 4 tipos de procedimentos plásticos periodontais utilizados para o tratamento de recessões gengivais associadas a lesões cervicais não-cariosas.

Miller (1987) indicou que um tratamento de recessão gengival para obter sucesso deve ser caracterizado pelos seguintes parâmetros clínicos: margem gengival ao nível da junção amelocementária, presença de profundidade do sulco fisiológico com quantidade adequada de gengiva inserida e sem sangramento associado.

Rotundo RL (2008) fez um estudo baseado em modelos de simulação de retração gengival em que foram obtidos resultados que apenas pós-operatórios com completo recobrimento de retração obtiveram boas notas. O que confirmou a opinião de Miller (1987) e contrariou a conclusão de estudos de Kokich, ET AL 1999, 2006 que disse que alterações menores no complexo gengival não afetam a avaliação estética na apreciação do sorriso.

Pesquisas de recobrimento radicular para classe I e II de Miller, usando também o método de RES, verificaram o resultado estético por 6 meses considerado adequado para fornecer ao tecido mole maturidade e estabilidade (Cairo, 2009). A pesquisa de Kerner para o JPeriodontology2009 usando 2 fotos de alta qualidade, documentando uma no momento da cirurgia outra do pós operatório a partir de 6 meses. Seu estudo mostrou que o tempo de acompanhamento é fator preditivo positivo para a avaliação estética sugerindo que a estética é tempo-dependente. Kerner et al diz que a maturação do tecido gengival melhora a integração visual do tecido conjuntivo com o tempo. Sugerindo que o tempo de acompanhamento do pós-operatório não deve ser menor que 12 meses.

O sistema RES pode ser uma ferramenta útil para avaliar o resultado estético após procedimentos de recobrimento radicular. (JPeriodontol2009;80:705-710).

Demandas estéticas de pacientes estão cada vez maiores, assim, os procedimentos de recobrimento radicular devem proporcionar tecido mole com anatomia indistinguível ao tecido adjacente, para isso técnicas de manipulação de tecido mole para o tratamento de recessões melhoraram muito pelo uso de instrumentos microcirúrgicos e suturas mais delicadas ao tecido mole melhorando o resultado estético final (Cairo, 2009).

Resultados estéticos são reconhecidos como importantes, porém esses resultados não têm sido amplamente incorporados como medida padrão de resultados em pesquisas clínicas (Cairo et AL 2008).

As contribuições de diferentes modalidades de avaliação para o conjunto final do resultado cosmético será de grande importância em futuras pesquisas clínicas para a comparação de diferentes tipos de terapias de recobrimento de raiz (Palmer & Cortellini, 2008). Assim, com a importância da estética serão necessários métodos para definir de forma reprodutível e significativos a avaliação profissional. (J.Periodontology, 2009, Kerner)

De acordo com Kerner 2009, as avaliações cosméticas eram raramente usadas e a maioria dos autores definiam os resultados do recobrimento de raiz como “bom” ou “excelente”. Os métodos são altamente variáveis, mas todos usam avaliação fotográfica e uma escala que divide os resultados em categorias.

A avaliação estética é subjetiva e pode ser influenciados pelo contexto cultural (Cairo 2009). Porém o sucesso do recobrimento de raiz é baseado em medidas objetivas, assim como porcentagem de recobrimento radicular e somando-se a informações subjetivas. É também importante definir qual tecnica obtem melhor resultado estético. (Jperiodontology January 2009, Kerner).

Pouca informação é encontrada a respeito do resultado estético desses procedimentos cirúrgicos de recobrimento de raiz. Zucchelli ET AL (2003) afirmou que um melhor resultado estético e curso pós-operatório mostrou-se em pacientes tratados com técnica bilaminar usando tecido conjuntivo reduzido.

Uma revisão sistemática mostrou que enxertos de tecido conjuntivo, em conjunto com retalhos posicionados coronariamente foram associadas com a maior

probabilidade de completo recobrimento de raiz e assim obtendo maior sucesso (Cairo 2009).

Pode-se concluir que a decisão da técnica de recobrimento radicular se tratando de estética é baseada de acordo com a habilidade do operador de realizar a técnica cirúrgica de forma correta, depende também das condições relacionadas ao paciente, assim como também o acesso cirurgico, numero de defeitos tratados, classificação de Miller e ambiente do tecido mole. (Jperiodontology Janeiro 2009, Kerner)

A pesquisa realizada por Rotundo RL (2008) a qual utilizou simulações de retrações gengivais e o recobrimento de raiz e estas foram avaliadas por periodontistas, clinicos gerais e pacientes. As pessoas jovens entrevistadas independentemente de serem periodontistas, clinicos gerais ou pacientes, atribuíram os piores resultados aos tratamentos de recessao gengival em caso de raiz discrômica com cobertura parcial de raiz. Baseado nestes resultados o clinico poderá saber que haverá grande expectativa na cirurgia em casos de pacientes mais jovens. Assim, poderá/deverá ser mais cuidadoso ao ilustrar os resultados esperados aos seus pacientes mais jovens. Essa consideração afetará principalmente clinicos mais velhos e influenciará numa provável indicação ou nao do tratamento, sabendo que o tipo de avaliação e expectativa do paciente em relacao ao procedimento.

3.Proposição

O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência de diversos fatores relacionados ao paciente no resultado estético final de 4 diferentes tipo de procedimentos plásticos periodontais destinados a tratar recessões gengivais associadas a lesão cervical não-cariosa.

Objetivos

1. Comparar do ponto de vista estético, 4 tipos de abordagens terapêuticas para tratamento de recessão gengival associada à lesão cervical não-cariosa: CAF; CAF + R; CTG e CTG + R

2. Avaliar a influência de fatores relacionados aos pacientes no resultado final de cada uma das avaliações destinadas a quantificar esse parâmetro.

1. Seleção da Amostra

Foram avaliados do ponto de vista estético 4 abordagens para o tratamento de recessão gengival associada à lesão cervical não-cariosa, cujos seguintes critérios de inclusão foram utilizados.

- Pacientes com saúde periodontal, entre 20 e 70 anos de ambos os sexos;
- Pacientes que apresentem recessão gengival classe I ou II de Miller associada à lesões cervicais não-cariosas (no mesmo dente – lesão combinada), em caninos ou pré-molares superiores com vitalidade pulpar;
- No dente incluído no estudo e nos elementos adjacentes as seguintes características devem ser observadas: profundidade de sondagem menor do que 3 mm; não apresentarem sangramento à sondagem (saúde periodontal) e não apresentarem perda de inserção nas áreas proximais e palatina;
- Devem ter dado consentimento formal para a participação na pesquisa, após a explicação dos riscos e benefícios por indivíduo não envolvido na mesma (Resolução nº196 de outubro de 1996 e o Código de Ética Profissional Odontológico – C.F.O. - 179/93);

No total, foram recrutados 78 defeitos de recessão gengival associada à lesão cervical não-cariosa. Esses defeitos receberam um dos seguintes tratamentos:

- Retalho posicionado coronariamente (n=19).
- Retalho posicionado coronariamente mais restauração da lesão cervical com ionômero de vidro modificado por resina (n=19).
- Enxerto de tecido conjuntivo (n=20).
- Enxerto de tecido conjuntivo mais restauração da lesão cervical com ionômero de vidro modificado por resina (n=20).

4. Material e Métodos

1 Avaliações

A avaliação estética foi realizada através de dois métodos que utilizaram fotografias pré e pós-operatória dos casos tratados. Previamente à realização das avaliações, dois examinadores realizaram uma sessão de calibração com 20 defeitos tratados. Os examinadores foram julgados calibrados quando ambos atingiram um índice de concordância inter e intra-examinadores de 90% ou maior ($K=0,9$). Além disso, os examinadores estavam cegos aos tratamentos realizados em cada dente avaliado. As avaliações foram feitas pelo método RES (Cairo et al., 2009) modificada para esse estudo e pela Avaliação Cosmética Qualitativa (Kerner et al., 2009).

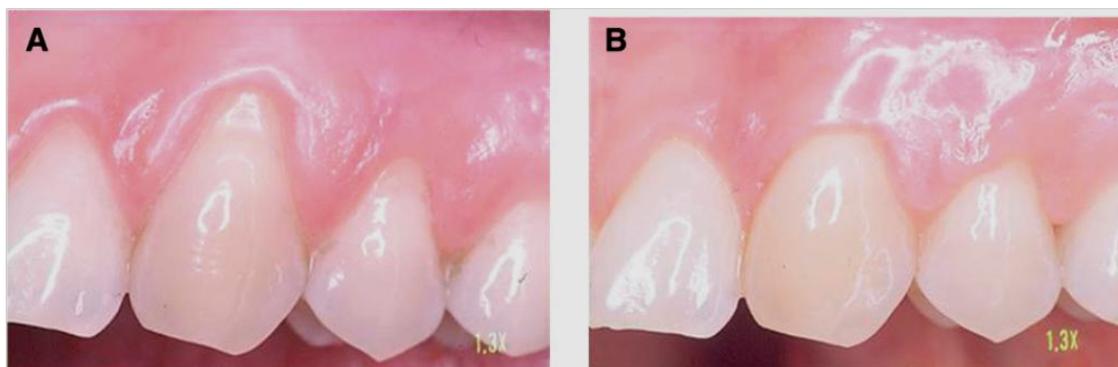
2. Avaliação RES

A primeira avaliação feita é uma adaptação do método – RES - descrito por Cairo et al. (2009), onde foi introduzido um parâmetro para avaliação da restauração. O método RES utiliza um “score” que avalia os seguintes parâmetros:

1. Margem gengival - MG:

Zero pontos: falha no recobrimento da lesão (margem gengival na mesma posição antes do tratamento ou colocada apicalmente à posição inicial)

3 pontos: recobrimento total do defeito

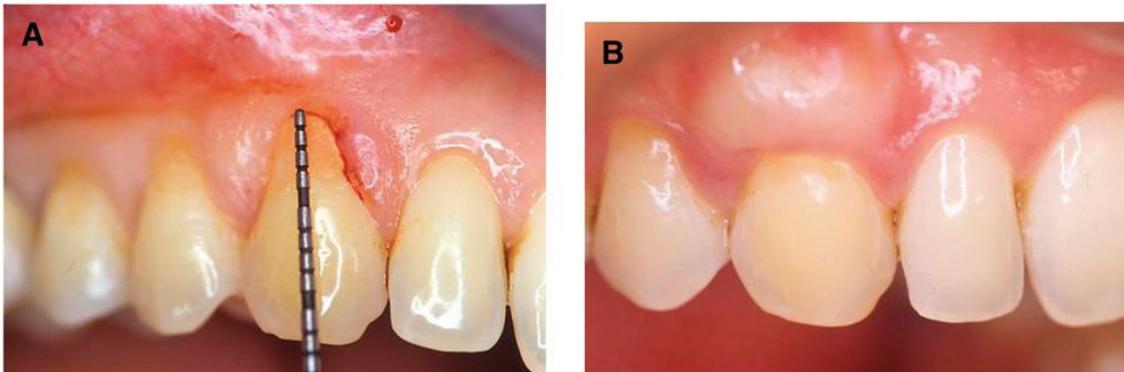


Exemplo 1. A) Recessão gengival de 3 mm em canino superior. B) Resultado final 6 meses após o procedimento de retalho posicionado coronariamente. Para esse parâmetro, o defeito recebeu 6 na escala RES

2. Contorno da Margem Gengival - CMG:

Zero pontos: contorno irregular, sem seguir o padrão arqueado dos dentes vizinhos

1 ponto: contorno gengival normal, seguindo o padrão em arcos dos dentes vizinhos



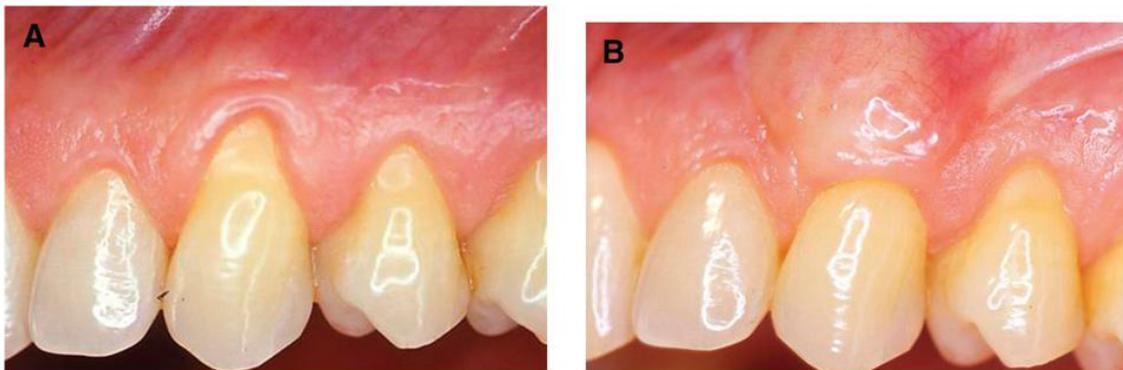
Exemplo 2. A) Recessão gengival de 3 mm em canino superior. B) Após 6 meses do procedimento cirúrgico, a margem gengival não se encontra arqueada. Na escala RES recebeu pontuação 0 para esse item.

3. Textura do Tecido Gengival – TTG:

Zero pontos: presença de cicatriz na área da incisão ou presença de quelóide.

1 ponto: ausência de cicatriz na área da incisão ou ausência de quelóide.

Exemplo 3. A) Recessão gengival de 3 mm em canino superior. B) Após 6 meses

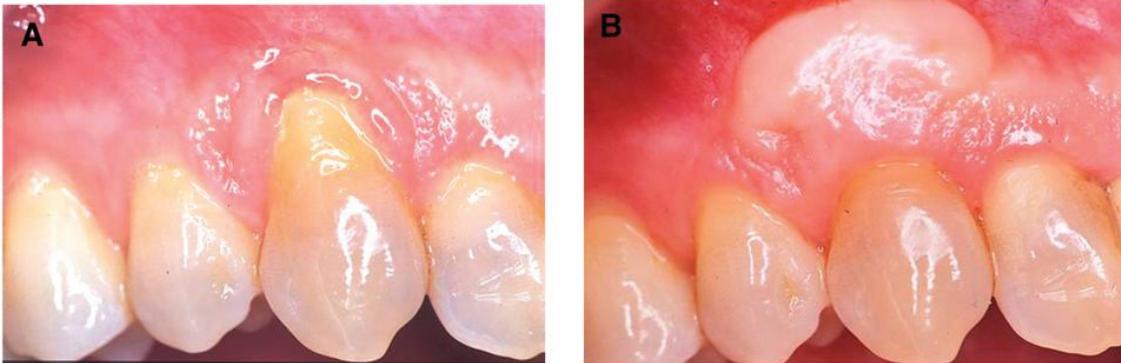


do procedimento cirúrgico, o tecido não apresenta textura semelhante ao tecido circunvizinho. Nesse item da escala RES, a pontuação foi 0

4. Alinhamento da Junção Mucogengival - ALMG:

Zero pontos: a linha mucogengival não está alinhado com a linha dos dentes vizinhos

1 ponto: a linha mucogengival está alinhado com a linha dos dentes vizinho



Exemplo 4. A) Recessão gengival de 3 mm em canino superior. B) Após 6 meses do procedimento cirúrgico, a margem gengival apresenta-se alinhada com e na escala RES, a pontuação foi 1. Porém, o tecido não apresenta textura semelhante ao tecido circunvizinho e nesse item da escala RES, a pontuação foi 0

5. Cor do Tecido Gengival – CG:

Zero pontos: a cor do tecido gengival do dente que recebeu o tratamento não é a mesma da cor do tecido dos dentes vizinhos.

1 ponto: a cor do tecido gengival do dente que recebeu o tratamento é a mesma da cor do tecido dos dentes vizinhos.



Exemplo 5. A) Recessão gengival de 3 mm em canino superior. B) Após 6 meses do procedimento cirúrgico, o tecido apresenta-se com a cor diferente do tecido circunvizinho. Nesse item da escala RES, a pontuação foi 0.

6. Restauração – R

Zero pontos: quando a restauração/área cervical do dente apresenta-se manchada, escurecida, ou com pigmentação

3 pontos: quando a restauração combina totalmente com o dente em termos de cor e polimento ou quando a área cervical dos dentes sem a restauração não apresenta-se escurecida ou manchada



Exemplo 6. A) Recessão gengival associada a lesão cervical não-cariosa de 3 mm em pré-molar superior. B) Após 6 meses do procedimento cirúrgico (CAF+ restauração), a restauração apresentava-se com a coloração diferente do elemento dental. Nesse item da escala, a pontuação foi 0.

Os dentes incluídos no presente estudo receberam a pontuação de cada item analisado. Foram considerados estéticos os dentes que receberam pontuação igual a 10 pontos, parcialmente estéticos de 1 a 9 pontos e sem estética nenhuma 0 pontos. O “score” de cada dente incluído no estudo foi dado por 3 profissionais diferentes que foram cegados para os tratamentos realizados (não souberam se o dente em julgamento recebeu ou não restauração e qual o tipo de material restaurador bem como a técnica cirúrgica utilizada). Em seguida cada dente receberá uma média utilizando os 3 julgamentos e então os grupos serão comparados entre si.

2. Avaliação Cosmética Qualitativa (ACQ)

Um segundo método de avaliação estética que utilizado foi a Avaliação Cosmética Qualitativa de Kerner et al., 2009.

Para tal, um painel com as fotos antes de depois (2 anos pós-operatório) das abordagens terapêuticas foram montados em um programa de apresentação (Microsoft Power Point 2003). As fotos antes e após os procedimentos foram apresentadas simultaneamente no mesmo slide de forma aleatória de acordo com os procedimentos realizados. A apresentação foi feita em uma seção onde todos os avaliadores estavam presentes sendo que esses estavam cegos em relação aos procedimentos realizados. A estética final do caso foi pontuada pelos examinadores seguindo um “score” de acordo com a seguinte escala ordinal: 1) Ruim; 2) Regular; 3) Bom; 4) Muito bom; 5) Excelente. Os examinadores julgaram a estética global de cada defeito ao final do tratamento comparando com a foto do defeito antes do tratamento. Os examinadores tiveram a oportunidade de se recusarem a julgar a estética dos casos onde a documentação não permitir uma avaliação da estética.

2.1 Fatores relacionados aos pacientes

Os seguintes parâmetros relacionados aos pacientes foram obtidos:

- Idade
- Presença ou ausência de hábito tabagista (fumo = consumo de mais de 10 cigarros por dia)
- Gênero (feminino ou masculino)
- Raça (Branca, Negra, Amarela ou Índio)
- Índice de placa
- Índice gengival

Esses fatores foram correlacionados com os “scores” finais dos pacientes obtidos pela análise RES para se avaliar a influência de cada um desses fatores na qualidade estética final de cada procedimento plástico realizado. Além disso, os fatores relacionados aos pacientes também foram correlacionados com cada parâmetro utilizado pela escala RES (MG; CMG; TTG; ALMG; CG e R) no intuito de se avaliar em qual item da estética cada fator pode ter influência.

3. Aspectos éticos da pesquisa

O estudo foi conduzido de acordo com o Código de Ética Profissional Odontológico, dentro do estabelecido pela Resolução número 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS, para experimentos em humanos, após devida aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP).

4. Análise de Dados

4.1 Calibração intra-examinador

Coeficiente de correlação intra-classe foi utilizado para medir a reprodutibilidade intra-examinador e inter-examinador. O teste Kappa e de Correlação Intra-classe foi utilizados de acordo com as variáveis avaliadas. Para a calibração, 20 casos foram utilizados. Os examinadores avaliarão esses 20 casos uma vez e uma segunda vez após 24 horas. Os avaliadores foram considerados calibrados quando o índice de concordância foi maior ou igual a 90%.

4.2 Fase analítica

Na diferença estética entre os grupos, foi utilizado teste de variância para avaliação da diferença entre os grupos. Quando houve diferença um post-hoc test foi utilizado. A influência dos parâmetros relacionados aos pacientes no resultado estético final foi avaliada por regressão linear múltipla ou regressão logística.

5 RESULTADOS

Todos os três examinadores foram considerados calibrados (examinador 1 $k=0,91$; examinador 2 $k=0,94$ e examinador 3 $k=0,88$). O índice de concordância entre os examinadores para a escala RES foi de 79%. A figura 1 mostra o painel que foi montado para a avaliação estética.



Figura 1. Exemplo de painel de avaliação estética RES modificado

. Quando a presença da restauração foi testada não houve diferença estatisticamente significativa entre CAF e CAF+R, porém a técnica de CTG foi estatisticamente superior em relação à CTG+R em todos os tempos. E finalmente, quando os grupos foram comparados em relação à técnica cirúrgica (CAF vs CTG e CAF+R vs CTG+R) a diferença entre os grupos não foi estatisticamente significativa.

Foi avaliada a possível influência de fatores relacionados ao paciente em relação ao resultado final dos scores obtidos por cada uma das 4 abordagens pela escala RES. Os seguintes parâmetros foram utilizados como variáveis independentes: idade do paciente, presença hábito tabagista, sexo, índice de placa, índice gengival e raça dos pacientes. O índice de placa apresentou associação estatisticamente significativa ($P=0,008$) com os resultados de CAF+R, porém essa associação apresentou o coeficiente de associação baixa e negativo ($R= -0,15$). Essa mesma variável demonstrou uma tendência de associação com o grupo CTG, com $P=0,06$ e $R= -0,44$, demonstrando que quanto mais a quantidade de biofilme no pré-operatório menor é a estética conseguida pela por essa abordagem.

O Índice Gengival, que reflete a inflamação gengival da boca toda do paciente também apresentou associação estatisticamente significativa ($P=0,04$), com R moderado ($-0,48$) para a técnica de CTG, demonstrando que quanto maior o IG inicial, menor é a estética final obtida. A figura 4 mostra a dispersão dos dados do IG na técnica de CTG.

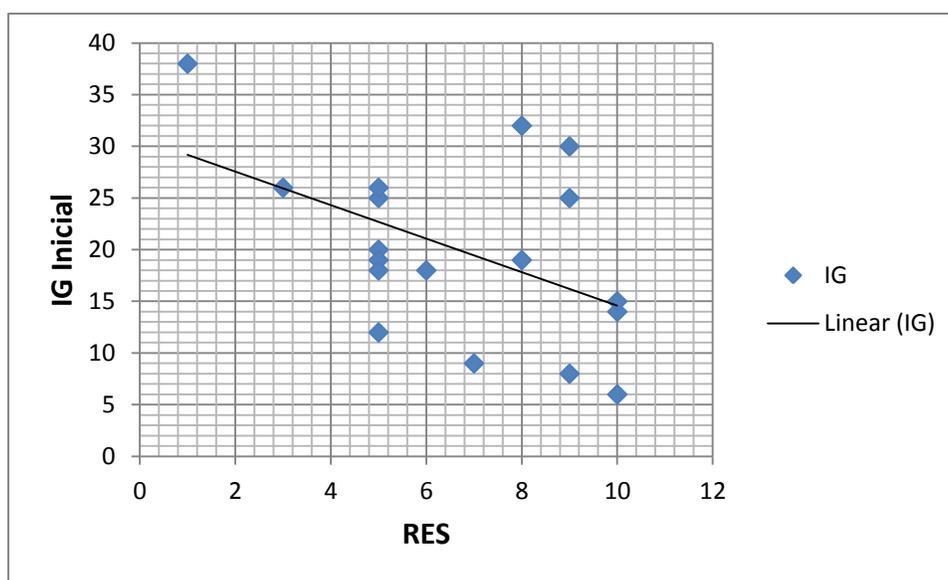


Figura 4: Gráfico de dispersão do Índice Gengival em CTG. $P=0,04$ e $R= -0,48$

6.DISCUSSÃO

A recessão gengival é um problema bastante comum na população mundial e brasileira podendo atingir até 100% dos indivíduos com mais de 50 anos de idade. Dessas recessões, aproximadamente 50% está associada à desgastes cervicais causadas por lesões cervicais não cariosas e a presença de desgastes pode complicar o planejamento e o prognóstico dos procedimentos plásticos periodontais. Recentemente, Santamaria et al., propuseram o tratamento multidisciplinar dessas lesões combinadas, restaurando o desgaste cervical com ionômero de vidro modificado por resina e realizando duas técnicas de procedimentos plásticos periodontais, o retalho posicionado coronariamente e o enxerto de tecido conjuntivo (CAF e CTG respectivamente) para o recobrimento radicular. Assim, 4 combinações de tratamento foram feitas: CAF, CAF+R (retalho posicionado coronariamente mais a restauração), CTG e CTG+R. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar a estética final dos casos por meio de duas escalas diferentes para avaliação estética e determinar se existe algum fator relacionado ao paciente que pode influenciar negativamente no resultado final.

Quando as 4 abordagens foram comparadas entre si, foi observado que a técnica de CTG+R apresentou os piores resultados após 6 meses do procedimento. Esse resultado pode ser explicado em parte por dois fatores. O primeiro é a deterioração da restauração realizada com o ionômero de vidro modificado por resina. Estudos na literatura e o acompanhamento desses casos ao longo dos dois anos demonstrou que quase 50% dos dentes que receberam a o material restaurador apresentou uma alteração na coloração da mesma, tornando-a mais escurecida em relação ao dente e assim prejudicando a estética. Esse mesma constatação foi feita na técnica de CAF+R, que apresentou uma ligeira piora do “score” de estética após dois anos do procedimento. Outro fator que pode explicar esse resultado pior do CTG+R é o volume do tecido gengival após o período de cicatrização. A presença do preenchimento do desgaste dental com a restauração mais o tecido conjuntivo enxertado na área, repousando sobre essa restauração, provocou um aumento do volume vestibular muito acentuado, o que pode ter prejudicado a estética. Essa

constatação não pode ser observada no grupo CTG, que utilizou a mesma técnica cirúrgica, porém sem a presença da restauração. Neste caso o tecido conjuntivo enxertado, que apresentava espessura uniforme de 1mm, ocupou o espaço existente em decorrência da presença do desgaste e com isso o volume vestibular desse grupo não foi aumentado consideravelmente.

Além disso, os dois grupos que receberam a restauração de ionômero de vidro modificado por resina (CAF+R e CTG+R) apresentaram uma leve deterioração da estética medida pela RES. Embora não tenha havido uma diferença estatisticamente significativa ao longo do tempo, isso demonstra uma tendência que pode aumentar se os casos forem seguidos com mais tempo de acompanhamento. Assim, podemos inferir, que a utilização de um material mais estável do que o utilizados nesses grupos, como por exemplo, a resina composta, pode fornecer resultados melhores ao longo do tempo. Porém estudos ainda devem ser realizados para se comprovar essa hipótese.

Com relação aos fatores relacionados aos pacientes, foi constatado que a quantidade de biofilme no período inicial, medida de IP, e da mesma forma a inflamação do tecido gengival da boca toda, medido pelo IG podem influenciar negativamente os resultados finais de estética. Embora nem todos os grupos tenham apresentado essa associação, em decorrência da pequena amostra para esse teste estatístico, os dois grupos que apresentaram essa associação foram capaz de demonstrar a importância desses fatores. Estudos anteriores demonstraram que a inflamação tecidual, bem como o biofilme que causa a inflamação, podem influenciar negativamente no reparo das feridas periodontais. Assim com o reparo prejudicado, pode haver a formação de cicatriz e recobrimento radicular incompleto, o que podem levar a resultados estéticos piores.

Outros fatores que poderiam influenciar negativamente a estética final dos casos, como fumo e idade, também foram investigados, porém não foi observada associação positiva entre esses fatores. Em relação ao tabagismo, a literatura demonstra claramente a sua influência negativa sobre os tecidos periodontais. Porém, no presente estudo poucos fumantes foram incluídos na amostra e mesmo assim esses fumantes relataram que fumavam menos de 5 cigarros por dia, o que é considerado uma baixa quantidade para influenciar os tecidos periodontais. Outro fator que tem sido relatado

na literatura com potencial para influenciar negativamente os tecidos periodontais é a idade. No presente estudo não foi observada uma associação estatisticamente significativa com a idade. Isso pode ser explicado pelo fato de que os pacientes incluídos no estudo apresentavam idades parecidas e não havia uma variação muito grande.

Assim, dentro dos limites do presente estudo, podemos concluir que as abordagens que não levam a restauração apresentam resultados finais ao longo prazo melhores que as mesmas técnicas associadas à restauração de ionômero de vidro modificada por resina. Além disso, fatores com a inflamação gengival e índice de placa alto podem prejudicar a estética final dos casos.

7. CONCLUSÃO

Assim, dentro dos limites do presente estudo, podemos concluir que não há diferença entre as abordagens, com exceção da CTG+R que apresentou os piores resultados. Além disso, fatores como a inflamação gengival e o índice de placa alto, podem prejudicar a estética final dos casos de cirurgia plástica periodontal e devem ser eliminados antes e do procedimento cirúrgico para a correção desses defeitos.

8.REFERÊNCIAS

1. Benatti, B. B., Neto, J. B., Casati, M. Z., Sallum, E. A., Sallum, A. W. & Nociti, F. H., Jr. (2006). Periodontal healing may be affected by aging: a histologic study in rats. *J Periodontal Res* **41**, 329-333. doi:JRE872 [pii]
2. 10.1111/j.1600-0765.2006.00872.x.
3. Benatti, B. B., Silverio, K. G., Casati, M. Z., Sallum, E. A. & Nociti, F. H., Jr. (2008). Influence of aging on biological properties of periodontal ligament cells. *Connect Tissue Res* **49**, 401-408. doi:906575422 [pii]
4. 10.1080/03008200802171159.
5. Bergstrom, J. (2003). Tobacco smoking and risk for periodontal disease. *J Clin Periodontol* **30**, 107-113. doi:272 [pii].
6. Cairo, F., Rotundo, R., Miller, P. D. & Pini Prato, G. P. (2009). Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *J Periodontol* **80**, 705-710. doi:10.1902/jop.2009.080565.
7. Goldstein, M., Nasatzky, E., Goultschin, J., Boyan, B. D. & Schwartz, Z. (2002). Coverage of previously carious roots is as predictable a procedure as coverage of intact roots. *J Periodontol* **73**, 1419-1426. doi:10.1902/jop.2002.73.12.1419.
8. Jacob V, V. S., Smejkalová J. (2007). The influence of cigarette smoking on various aspects of periodontal health. *Acta Medica*
9. **50**, 3-5.
10. Kerner, S., Sarfati, A., Katsahian, S., Jaumet, V., Micheau, C., Mora, F., Monnet-Corti, V. & Bouchard, P. (2009). Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. *J Periodontol* **80**, 41-47. doi:10.1902/jop.2009.080413
11. 10.1902/jop.2009.080413 [pii].
12. Loe, H., Anerud, A. & Boysen, H. (1992). The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol* **63**, 489-495.

13. Serino, G., Wennstrom, J. L., Lindhe, J. & Eneroth, L. (1994). The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *J Clin Periodontol* **21**, 57-63.
14. Silva, C. O., de Lima, A. F., Sallum, A. W. & Tatakis, D. N. (2007). Coronally positioned flap for root coverage in smokers and non-smokers: stability of outcomes between 6 months and 2 years. *J Periodontol* **78**, 1702-1707. doi:10.1902/jop.2007.070068.
15. Souza, S. L., Macedo, G. O., Tunes, R. S., Silveira e Souza, A. M., Novaes, A. B., Jr., Grisi, M. F., Taba, M., Jr., Palioto, D. B. & Correa, V. M. (2008). Subepithelial connective tissue graft for root coverage in smokers and non-smokers: a clinical and histologic controlled study in humans. *J Periodontol* **79**, 1014-1021. doi:10.1902/jop.2008.070479.
16. Susin, C., Haas, A. N., Oppermann, R. V., Haugejorden, O. & Albandar, J. M. (2004). Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *J Periodontol* **75**, 1377-1386. doi:10.1902/jop.2004.75.10.1377.
17. Kerner S, Katsahian S, Sarfati A, Korngold S, Jakmakjian S, Tavernier B, Valet F, Bouchard P. A comparison of methods of aesthetic assessment in root coverage procedures. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 80–87. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01348.x.
18. Francesco Cairo,* Roberto Rotundo,* Preston D. Miller Jr.,† and Giovan Paolo Pini Prato* *J Clinical Periodontol* April 2009
19. Rotundo R, Nieri M, Mori M, Clauser C, Pini Prato G. Aesthetic perception after root coverage procedure. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 705–712. doi: 10.1111/j.1600-051X. 2008.01244.x.