

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMILA JOSIANE SANTOS BATISTA SANTANA

CAROLINA RESENDE MOREIRA

**USO DA CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL PARA O
TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

VOLTA REDONDA

2020

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**USO DA CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL PARA O TRATAMENTO DO
SORRISO GENGIVAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Camila Josiane Santos Batista
Santana.

Carolina Resende Moreira.

Orientador: Fernando dos Reis Cury.

Coorientador: Rodrigo Xavier de Freitas.

VOLTA REDONDA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S231uSantana, Camila Josiane Santos Batista.

Uso da cirurgia plástica periodontal para correção do sorriso gengival: uma revisão de literatura. / Camila Josiane Santos Batista Santana; Carolina Resende Moreira. – Volta Redonda: UniFOA, 2020.

33 p. II

Orientador (a): Fernando dos Reis Cury

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2020.

1. Odontologia - TCC. 2. Estética - sorriso. 3. Gengivoplastia. I. Cury, Fernando dos Reis. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Uso da cirurgia plástica periodontal para o tratamento do sorriso gengival: Uma revisão de literatura”.

Elaborado por: Camila Josiane Santos Batista Santana

Carolina Resende Moreira.

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovado em 23 de Junho de 2020.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.º Mestre Fernando dos Reis Cury

.....
Prof.ºMestre Rodrigo Xavier de Freitas

.....
Prof.º Mestre Guilherme Mercante da Rocha

DEDICATÓRIA

“Dedico primeiramente a Deus, por me dar forças, paciência e capacidade para concluir essa última etapa dessa trajetória. Quero dedicar também a meu esposo Maciel, que esteve junto comigo em todos os momentos, me apoiando e incentivando cada passo que eu dava, que em nenhum momento me deixou desistir desse sonho. A minha família, meus pais, meus irmãos, meus avós, que me apoiaram e acreditaram que eu era capaz. A minha dupla de TCC Carolina, por tornar muito mais divertido nosso trabalho, por toda sua dedicação e força de vontade. Ao nosso professor e orientador Fernando Cury, pela atenção e suporte. E a todos de alguma forma contribuíram com a realização desse sonho. Muito obrigada!”

Camila Josiane Santos Batista Santana

“Quero dedicar em primeiro lugar a Deus, por abençoar minha vida, dando-me força, sabedoria e paciência para concluir cada detalhe desta etapa. Dedicar também aos meus pais, Ingrid e Renê, por me apoiarem em cada momento durante a faculdade, com muito amor, incentivo e apoio incondicional. A minha irmã, Melissa, que estava sempre ali, para tirar um sorriso do meu rosto, quando eu mais precisava. Ao meu namorado, João Pedro, que me apoiou o tempo todo, com muito amor, companheirismo e paciência. A minha amiga e dupla no TCC, Camila Josiane, por toda a ajuda, paciência e dedicação no nosso trabalho. Ao nosso orientador Fernando Cury, por toda a ajuda e incentivo. E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.”

Carolina Resende Moreira

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por ter nos possibilitado esta conquista e pelos teus planos serem muito maiores que os nossos sonhos.

Aos nossos pais, por terem sentido de perto, todas as angústias e alegrias, acompanhando cada passo, e pelo amor e apoio depositados ao longo de todos esses anos.

Aos nossos amigos, em especial a Bárbara e Karen, nossas duplas de clínica, e a Jemima, nossa carona diária, por ajudarem a tornar nossa vida acadêmica muito mais leve e divertida.

A todos os familiares que auxiliaram e acreditaram na conclusão deste curso.

Ao nosso orientador, Fernando Cury, por todo conhecimento passado a nós e pelo incentivo depositado, além da amizade que adquirimos ao longo desse tempo.

À professora Roberta Mansur, pela paciência na orientação, tornando possível a conclusão deste trabalho.

Essa conquista também é de cada um de vocês por acreditarem em nosso potencial. Muito obrigada!

EPÍGRAFE

“Que ninguém se engane, só se consegue a simplicidade através de muito trabalho.”

(Clarice Lispector)

RESUMO

A estética vem tendo um crescimento significativo atualmente, fazendo com que pacientes procurem profissionais capacitados para todo tipo de procedimento, entre eles o cirurgião-dentista, com o intuito de conseguir um sorriso harmônico. Para isso, muitos optam por uma cirurgia ressectiva gengival, que é um procedimento efetivo para a melhora do sorriso gengival, buscando simetria entre dentes e gengiva. O sorriso gengival é definido pela exposição exagerada da gengiva superior, que fica em maior evidência durante o sorriso, algumas vezes com queixas de dentes curtos, que pode gerar muita insatisfação ao paciente portador. Tal condição pode ter diferentes etiologias e tratamentos, sendo que o sucesso depende totalmente de um correto diagnóstico, planejamento prévio e adequado, além da colaboração direta do paciente. Além disso, deve-se levar em conta os biotipos periodontais e saúde periodontal, para determinar a correta técnica a ser utilizada para cada paciente, de forma individualizada.

Palavras-chave: Estética, Sorriso, Gengivoplastia.

ABSTRACT

Aesthetic has been experiencing significant growth today, leading patients to seek trained professionals for all types of procedures, including the dental surgeon, in order to achieve a harmonic smile. For this, many opt for gingival resective surgery, which is an effective procedure for improving gingival smile, seeking symmetry between teeth and gums. The

gingival smile is defined by the exaggerated exposure of the upper gum, which is more evident during the smile, sometimes with complaints of short teeth, which can generate a lot of dissatisfaction to the patient.

Such condition can have different etiologies and treatments, and its success depends entirely on a correct diagnosis, prior and adequate planning, in addition to the direct collaboration of the patient. Furthermore, periodontal biotypes and periodontal health must be taken into account to determine the correct technique to be used for each patient, individually.

Keywords: Esthetics, Smiling, Gingivoplasty.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 Ilustração das medidas.....	17
Figura 02 Erupção passiva alterada.....	18
Figura 03 Tomografia computadorizada.....	19
Figura 04 Incisão interna.....	22
Figura 05 Colar gengival removido.....	22
Figura 06 Retalho total elevado.....	22
Figura 07 Osteotomia realizada.....	22
Figura 08 Retalho reposicionado e suturado.....	23
Figura 09 Sondagem inicial.....	23
Figura 10 Marcação do zênite gengival.....	24
Figura 11 Recorte e remoção do colarinho gengival.....	24
Figura 12 Localização da junção cimento-esmalte.....	24
Figura 13 Osteotomia com cinzel Mini-Ochsenbein.....	24
Figura 14 Aspecto pós-cirúrgico imediato.....	25

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEJ-ABC alveolar.	Distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea
CLc	Comprimento clínico da coroa
CLF	Comprimento anatômico da coroa
CW	Largura da coroa
GM	Distância junção cimento-esmalte e margem gengival
GW	Largura gengival
Et al.	e colaboradores
Mc	Mucosa ceratinizada
mm	Milímetro
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
I	Um
II	Dois
III	Três
IV	Quatro
%	Porcentagem

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Classificação do Biotipo Periodontal e Abordagem Cirúrgica.....	14
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1 Espaço Biológico.....	13
2.2 Biotipo Periodontal.....	14
2.3 Características Estéticas.....	15
2.4 Etiologia.....	17
2.5 Diagnóstico e Tratamento.....	19
2.6 Técnicas Cirúrgicas.....	21
3 DISCUSSÃO.....	26
4 CONCLUSÃO.....	29
5 REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, pacientes exigentes manifestam amplo anseio nos resultados dos tratamentos odontológicos, elevando a procura pela excelência estética, biológica e funcional em nossos procedimentos. O avanço dos recursos e táticas odontológicas tende acompanhar esse aumento. Contudo, pouco crédito é dado ao periodonto como um dos constituintes do sorriso (TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002).

A exibição acentuada do periodonto durante o sorriso, designada por sorriso gengival, aliada à coroa clínica diminuída dos dentes ântero-superiores, tende a resultar em alterações estéticas. A elaboração da técnica cirúrgica para o reposicionamento da margem gengival mais apicalmente, sem exibir a superfície radicular, se embasa na porção de gengiva queratinizada e na relação da junção cimento-esmalte com a margem gengival e com a crista óssea alveolar (ANDRADE; VIEIRA, 2004).

Algumas alterações psicológicas e de comportamento podem ser encontradas em pacientes com sorriso gengival, entre elas a timidez, o comprometimento da autoestima, e outras formas de restrição social (OTTONI; MAGALHÃES, 2006).

De acordo com a etiologia, diversas modalidades terapêuticas são indicadas para o tratamento do sorriso gengival que podem ir desde a gengivoplastia a miectomia e a cirurgia ortognática, sendo os dois últimos procedimentos mais invasivos e com alta morbidade (PEDRON, 2014).

As condutas cirúrgicas de aumento de coroa clínica objetivam a prevenção ou correção de defeitos na mucosa alveolar, gengival e/ou ósseas, provocados por fatores anatômicos, de desenvolvimento, por traumas ou doenças, recuperando o espaço biológico invadido (LINDHE; LANG, 2018).

O objetivo deste trabalho de revisão bibliográfica foi abordar definições, diagnósticos, etiologia e tratamento do sorriso gengival através de técnicas de cirurgia plástica periodontal.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Espaço Biológico

O espaço biológico deve ser entendido como uma barreira biológica, da qual a função é a proteção dos tecidos de sustentação (cimento, ligamento periodontal e osso alveolar), evitando a passagem de substâncias irritantes, bactérias e seus subprodutos. Quando este mecanismo de proteção é modificado por cáries, doença periodontal ou procedimentos restauradores subgengivais, comprometem a saúde do periodonto(CAYANA, 2005).

Frequentemente são encontradas margens cavitárias subgengivais invadindo o espaço condizente ao espaço biológico (correspondentes ao epitélio do sulco, epitélio juncional e inserção conjuntiva), sendo necessária, dessa forma, a intervenção cirúrgica para devolvermos as condições de normalidade aos tecidos de sustentação (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Através de material de necropsia, foram determinadas as medidas da junção dentogengival, obtendo as seguintes médias: comprimento do epitélio juncional com 0,97 mm, inserção conjuntiva com 1,07 mm e profundidade do sulco gengival de 0,69 mm, obtendo um valor médio de 3,0 mm para as distâncias biológicas(GARGIULO et al., 1961).

As distâncias biológicas através de análise histométrica em humanos tem a medidade 2,75 mm para a média da margem gengival ao topo da crista óssea,oscilando entre 2,16 e 3,34 mm (TRISTÃO, 1992).

No entanto, esta medida pode variar de dente para dente e nas diferentes faces de um mesmo dente, se fazendo presente em toda dentição saudável(SANTOS; SARTORI, 2000).

Para a realização da gengivoplastia, preconiza-se uma altura mínima de 3 mm entre a crista óssea e a gengiva marginal livre, pois esta medida irá permitir o restabelecimento e formação do sulco gengival adequado, sem que o espaço biológico seja exposto a riscos (TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002).

Após realização da gengivoplastia, é indicado comprovar a localização da crista óssea alveolar em relação à margem gengival que, deverá ser, preferivelmente de 3 mm. Um mínimo de 2 mm para evitar invasão do espaço biológico em alguns casos é aceito, porém, há a probabilidade de um recrescimento da margem gengival como forma de acomodar o espaço para o sulco gengival. O espaço livre biológico se restabelece 6 meses após o ato cirúrgico. Uma adequada altura ápico-coronal de gengiva queratinizada deverá permanecer após a cirurgia (MAJZOUB et al., 2014).

2.2 Biotipo Periodontal

Ochsenbein e Ross (1969) classificaram o periodonto como plano ou festonado de acordo com o aspecto do osso alveolar subjacente.

A classificação sobre a morfologia dos tecidos periodontais se dá em quatro tipos de periodontos, tipo I, II, III, IV. O tipo I apresenta espessura ideal do tecido queratinizado e do processo alveolar, inversamente ao tipo IV, com espessura reduzida do tecido queratinizado e do processo alveolar, são os que apresentam maior frequência entre os pacientes (MAYNARD; WILSON, 1980).

De acordo com Müller et al., (2000), há três tipos de biotipos periodontais: A1, A2 e B. O grupo A1 apresentava largura e espessura da faixa gengival reduzida em comparação aos do grupo A2, estes que possuíam largura e espessura da faixa de gengiva menor que os do grupo B. Nos grupos A1 e A2 o formato do dente se apresentava alongado e no grupo B era quadrado (Tabela 1).

BIOTIPO	CARACTERÍSTICAS	ABORDAGEM CIRÚRGICA
BIOTIPO A1	Fino e Festonado	Sem abertura de retalho
BIOTIPO A2	Espesso e Festonado	Retalho de espessura parcial
BIOTIPO B	Espesso e plano	Retalho total

Tabela 1: Classificação do Biotipo Periodontal e Abordagem Cirúrgica.

FONTE: (KAHN et al., 2016).

Existem dois tipos de periodonto: fino e espesso. No periodonto fino as características foram consideradas como osso de estrutura festonada, tecido mole delicado e friável, faixa de gengiva inserida estreita e osso subjacente fino

caracterizado por fenestrações e deiscências. Já os do periodonto espesso foram considerados como osso de estrutura plana, tecido mole denso e fibroso, faixa de gengiva inserida larga e osso subjacente espesso e resistente a traumatismo mecânico (KAO; PASQUINELLI, 2002).

A arquitetura óssea, a espessura gengival, a quantidade de mucosa ceratinizada (MC) e o formato das coroas dentárias são elementos que ajudam a definir as características do biotipo periodontal. O estudo propõe a existência de diferentes biotipos, estes podem ser descritos em: fino e espesso. O periodonto fino apresenta estreita faixa de mucosa ceratinizada adjacente, contatos interproximais próximos da borda incisal, gengiva delicada e friável, coroas delgadas, triangulares e pouca convexidade cervical, e osso alveolar relativamente fino. Pode ser relacionado com retração gengival, deiscência e fenestrações ósseas, além de apresentar menor resistência a traumas durante a escovação, menor previsibilidade pós-cirúrgica e maior dificuldade de formação da papila adjacente a implantes imediatos. Já o espesso, apresenta convexidade cervical acentuada, contatos interproximais posicionados apicalmente e maiores, ampla faixa de MC adjacente, gengiva com aspecto fibroso e grosso, arco gengival de bordas arredondadas e coroas dentárias quadrangulares. Além disso, parece ser mais resistente ao trauma de escovação se comparado com o fino, é mais comum a formação das bolsas durante o processo inflamatório e tem melhor previsibilidade na cicatrização pós-cirúrgica, além de estar relacionado com a formação de papilas adjacentes aos implantes imediatos (COLLYS K et al., 2009).

2.3 Características Estéticas

Dentre as áreas da odontologia, a periodontia executa papel indispensável na construção da estética facial, que tem como um dos seus focos o sorriso. Para que este se apresente harmônico é preciso uma simetria entre lábios, dentes e gengiva (SABA-CHUJFI; SANTOS-PEREIRA, 2007).

A literatura odontológica mostra alguns tópicos a serem observados para podermos classificar o perfil de sorriso do paciente. A linha que os lábios formam no momento em que uma pessoa sorri pode ser classificada como baixa, onde se exibe cerca de 75% ou menos da altura da coroa clínica dos dentes ântero-

superiores;média, onde pode ser visto o dente por completo ou, pelo menos, 75% de sua coroa clínica,juntamente com as papilas interdentais;e alta quando a altura cérvico-incisal dos dentes é vista completamente, e a quantidade de tecido gengival exposta alcança medidas superiores a 3 milímetros, classificando o sorriso como sorriso gengival (OLIVEIRA et al., 2008).

O contorno gengival também é uma condição de extrema importância no que se refere a um sorriso estético. O contorno acompanha o formato do colo dos dentes e do tecido ósseo subjacente, preenchendo as ameias cervicais do mesmo modo que o zênite da margem gengival, que é a parte mais apical da margem gengival, onde, nos elementos anteriores, se encontra levemente para a distal em relação ao eixo axial dos dentes, conforme se posicionam mesialmente a linha média e inter-incisiva (FOWLER, 1999).

É válido ter em mente a relação comprimento/largura do elemento. Para um sorriso estético, os dentes devem obedecer a uma redução de tamanho em proporção geométrica, conforme avançam para distal, o que ficou nomeado por “Proporção Áurea”. Em termos, cada dente deveria expor aproximadamente 60% do tamanho do elemento imediatamente anterior a ele (FOWLER, 1999).

Além do domínio das distâncias biológicas, os dentes também estão sujeitos à análise para o plano de tratamento da gengivoplastia, de acordo com seus comprimentos de coroa clínica (da borda incisal à gengiva marginal) e de coroa anatômica (da borda incisal até a junção amelocementária), avaliando pela localização da sonda periodontal no sulco gengival (FARIA et al., 2015).

Silva et al. (2015) classificou na imagem clínica abaixo (figura 1) como: A) CLc: comprimento clínico da coroa, medido como a distância entre a borda incisal e a margem gengival (GM), ao longo do eixo longo do dente; A) CW: largura da coroa, medida no ponto entre o incisal e o terço médio da CL; A) GW: largura gengival, medida como a distância entre a margem gengival (GM) e a junção mucogengival; A) Posição GM: medida como a distância entre CEJ e GM; B) CLf: comprimento anatômico da coroa, medido como a distância entre a borda incisal e a JEC, ao longo do eixo longo do dente, medido após elevação do retalho; B) CEJ-ABC:

distância entre a junção cimento-esmalte (CEJ) e a crista óssea alveolar (ABC) medido após elevação do plano.

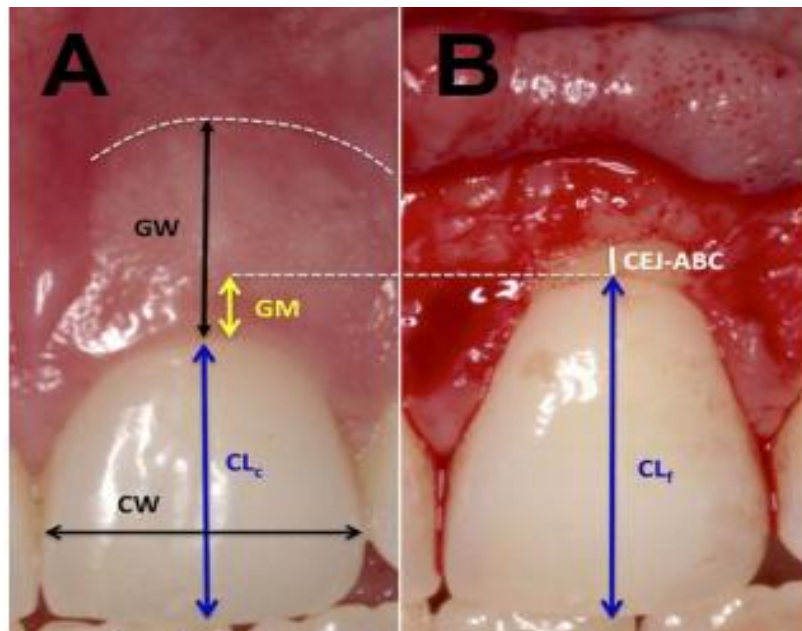


Figura 1: Ilustração das medidas.

FONTE: SILVA et al., 2015.

2.4 Etiologia

A altura do sorriso é influenciada pelo sexo e idade do paciente. Existem evidências de que a exposição dentogengival reduz com o passar da idade e que as mulheres apresentam sorrisos mais elevados do que os homens (COSENDEY, 2008).

A relevância dessa informação se deve em que em alguns casos o sorriso gengival exibe certo grau de autocorreção com o passar do tempo, principalmente em indivíduos do sexo masculino (DESAI; UPADHYAY; NANDA, 2009).

Existem alguns sinais que podem apontar um aumento do maxilar, como a ausência de selamento labial passivo, o recobrimento ao sorrir pelo lábio inferior da incisal dos caninos e pré-molares superiores e exposição exacerbada dos incisivos superiores com os lábios estando em repouso. Em média a distância é 2 mm maior que o normal naqueles que apresentam excesso maxilar vertical (SILBERBERG et al., 2009).

Em casos de excesso vertical de leve a moderado, pode-se optar por tratamentos menos invasivos, como intrusão ortodôntica, aumento da coroa clínica dos dentes envolvidos, reposicionamento labial ou aplicação local de toxina botulínica, como tentativa de evitar procedimentos maiores (HUMAYUM et al., 2010).

Para um correto diagnóstico dos fatores etiológicos existem aspectos que devem ser considerados ao longo da avaliação clínica de cada paciente: o arco do sorriso; a exposição dos incisivos superiores enquanto em repouso e na fala; distância interlabial em repouso; a proporção largura e comprimento dos incisivos superiores e as características morfofuncionais do lábio superior (SEIXAS et al., 2011; SOMAIAH et al., 2013).

A etiologia do sorriso gengival relaciona-se a vários fatores, dentre eles a erupção passiva alterada que consiste em duas fases: ativa e passiva. Na primeira fase o dente se movimenta em direção a oclusão, e a segunda fase é a exposição dos dentes pela migração apical da gengiva. A coroa clínica curta e o excesso gengival é uma consequência da erupção passiva alterada, onde há uma falha impedindo o recuo adequado do tecido gengival para o nível da junção cimento-esmalte (ISIKSAL; HAZAR, 2006) (Figura 2).



Figura 2: Erupção passiva alterada.

FONTE: SILVA et al., 2015.

O tratamento para essa condição seria a gengivoplastia com incisão tipo bisel interno ou externo, com ou sem osteotomia (SILVA, 2008).

A extrusão dento-alveolar também é um fator que causa a exposição excessiva de gengiva, esta condição pode ser associada ao desgaste dos dentes da região anterior ou a uma sobremordida (SILBERBERG; GOLDSTEIN; SMIDT, 2009).

Algumas opções de tratamento para essa condição é intrusão ortodôntica do elemento envolvido movendo a margem gengival em direção apical, correção cirúrgica periodontal com ou sem terapia restauradora ou uma intervenção interdisciplinar (FRADEANI, 2004).

2.5 Diagnóstico e Tratamento

A tomografia computadorizada é um exame de imagem que pode auxiliar na determinação da espessura e altura óssea alveolar, que não podem ser medidas em radiografias convencionais, ajudando no planejamento de cirurgias estéticas como a correção do sorriso gengival, identificando a relação entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea, auxiliando no diagnóstico e no planejamento cirúrgico (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016) (Figura 3).



Figura 3: Avaliação da distância entre junção cimento-esmalte e crista óssea.

FONTE: SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016.

Em relação à cirurgia periodontal para otimização estética, a gengivoplastia é uma cirurgia plástica de grande importância quando bem indicada. Tendo em vista a melhora do prognóstico da estética e dos dentes, após terapia básica, pode ser indicada a fase cirúrgica da terapia periodontal (SOUSA et al., 2003).

A cirurgia estética periodontal é um procedimento realizado quando há assimetria gengival e visa reconstituir a forma fisiológica, melhorando a estética e facilitando a higiene. Em caso de hiperplasia gengival, o método cirúrgico é geralmente o mais indicado para o correto tratamento, associado à terapia

periodontal básica e adequada orientação de higiene oral. Estes tratamentos associados promovem uma melhora no quadro de hiperplasia gengival inflamatória crônica, porém, se o paciente não mantiver sua higiene oral, há grande chance de recidiva (ALMEIDA, 2015).

Dependendo da etiologia, várias modalidades terapêuticas são indicadas para o tratamento do sorriso gengival, dentre eles engloba-se a gengivoplastia (PEDRON, 2014).

A gengivoplastia é uma cirurgia ressectiva estética, cujo objetivo é o restabelecimento fisiológico do espaço biológico, tendo em vista à melhora da estética gengival e prognóstico dos dentes, possibilitando que procedimentos restauradores sejam compatíveis com a saúde periodontal, onde haja ausência de deformidades ósseas, necessidade da existência de larga faixa de gengiva queratinizada, natureza fibrótica e que o paciente tenha motivação para controlar o biofilme (TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002).

Sendo uma técnica de fácil execução, a gengivoplastia apresenta resultados favoráveis quando associada aos procedimentos restauradores, aprimorando a estética dental. A saúde gengival e os procedimentos restauradores estão estreitamente relacionados, exercendo uma função importante na integridade biológica dos tecidos, tal como na manutenção de restaurações com maior durabilidade (TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002).

É um procedimento cirúrgico pelo qual a gengiva é corrigida para criar forma e função normais, tendo em vista a obtenção de uma arquitetura gengival anatomo-fisiológica, favorecendo ao paciente facilidades e melhores possibilidades de manutenção dos tecidos gengivais e da saúde periodontal, através dos recursos de higiene bucal. De acordo com esses autores, só é possível realizar essa técnica, quando não há bolsas periodontais e gengivais (LASCALA; MOUSSALLI, 1999).

Na maioria dos casos, a gengivoplastia é realizada para também remodelar o tecido gengival, não com o intuito de eliminar bolsas periodontais, mas para reparar o formato anatômico e o contorno fisiológico adequado, visando à estética. Esta técnica deve ser feita apenas em gengiva inserida, papilar e marginal, contanto que

a quantidade mínima de gengiva inserida remanescente seja por volta de 2 a 3 mm (HALL, 1980).

Entre as contraindicações para a realização dessa cirurgia, destacam-se a presença de processo inflamatório; o controle insatisfatório de biofilme dentário; a proporção coroa-raiz desfavorável; o risco de exposição de furcas em dentes multirradiculares; a possibilidade da criação de desníveis marginais; e em casos da necessidade de deslocamento apical da crista óssea alveolar ou da faixa de gengiva inserida (TODESCAN et al., 2002).

Em casos cujo objetivo é estética, a gengivoplastia da região ântero-superior pode apresentar complicações pós-operatória se mal planejada, como abertura de frestas interproximais, com perda da papila gengival, prolongação das coroas clínicas, coroas clínicas divergentes e alterações fonéticas (MORLEY; EUBANK, 2001).

2.6 Técnicas Cirúrgicas

O diferencial na indicação de qual tipo de cirurgia será realizada depende da necessidade ou não de remover tecido ósseo, pois quando essa remoção não está indicada, recomenda-se o retalho de espessura parcial. Já se a remoção de tecido ósseo é necessária, se preconiza o retalho de espessura total, no qual descola também o periósteo, expondo o tecido ósseo. Na técnica de retalho, a incisão primária é em bisel invertido e vai estabelecer a quantidade de gengiva a ser removida, a incisão secundária é intra-sulcular em direção à crista alveolar e tende destacar o colar de gengiva incisado anteriormente e a incisão terciária é interdental paralela ao plano oclusal. A remoção do colar de gengiva excisado é feita com auxílio de curetas. Caso haja necessidade, devem ser realizadas incisões relaxantes (Figuras 4 a 6)(CARDOSO; GONÇALVES, 2002; RISSATO; TRENTIN, 2012).



Figura 4: incisão interna.

FONTE: SILVA et al., 2015.



Figura 5: colar gengival removido.

FONTE: SILVA et al., 2015

Figura 6: retalho total elevado.

FONTE: SILVA et al., 2015.

Quando há invasão do espaço biológico a osteotomia é realizada (Figura 7). Estando essa indicada, deve ser executada com o uso de cinzéis ou brocas, tomando o cuidado de manter uma irrigação abundante. Já em regiões interproximais utilizam-se as limas Schluger, ou limas endodônticas do tipo Hedström, para a remoção do tecido ósseo. Através da osteotomia, o tecido ósseo de suporte é desgastado em nível apical para que o contorno fisiológico seja restabelecido, a fim de devolver as distâncias biológicas que condizem com a normalidade restabelecendo a saúde dos tecidos de sustentação (LINDHE et al., 2005).



Figura 7: Osteotomia realizada.

FONTE: SILVA et al., 2015.

Frequentemente realiza-se osteoplastia, buscando proporcionar o contorno mais fisiológico possível sem que haja necessidade de remoção de tecido ósseo de suporte. Em algumas situações, para uma melhor adaptação do retalho se faz necessário o uso da técnica da osteoplastia a fim de promover o desgaste, reduzindo a espessura vestibulo-lingual nas áreas interdentais e proporcionando uma boa adaptação da mucosa sobre o tecido ósseo (LINDHE et al., 2005).

Quando finalizada, a cirurgia deve ser irrigada com solução fisiológica a 0,9% e o retalho suturado, cobrindo totalmente a estrutura óssea exposta (Figura 8). Quando os bordos do tecido estão bem ajustados, pode-se descartar a necessidade de cimento cirúrgico. A higiene bucal deve ser bem orientada, para que não haja o deslocamento do cimento cirúrgico, quando fizer o uso do mesmo e para evitar a formação de biofilme. A prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios pode também ser necessária, tal como soluções antissépticas bucais nesse período (PEDRONet al., 2010; ELERATI et al., 2011).



Figura 8: Retalho reposicionado e suturado.

FONTE: SILVA et al., 2015.

Existe também uma técnica minimamente invasiva denominada como flapless, onde mesmo com a necessidade de osteotomia, não é feito o retalho. Nesta técnica é feita primeiramente a sondagem inicial (figura 9) e marcação do futuro zênite gengival (Figura10)(NUNES et al., 2020).



Figura 9: Sondagem inicial.
FONTE: NUNES et al., 2020.



Figura 10: Marcação do zênite gengival.
 FONTE: NUNES et al., 2020.

A partir de cada ponto marcado é realizada a incisão com a lâmina de bisturie a remoção deste colar gengival, com o auxílio de uma cureta periodontal (figura 11) (NUNES et al., 2020).



Figura 11: Recorte e remoção do colarinho gengival.
 FONTE: NUNES et al., 2020.

É utilizada uma sonda periodontal para localizar a junção cimento-esmalte e avaliar a sua distância da crista óssea alveolar (figuras 12), e realizada a osteotomia, via sulco gengival cirúrgico (figura 13), distanciando-a em 3 mm para o restabelecimento do espaço biológico periodontal (NUNES et al., 2020).



Figura 12: Localização da junção cimento-esmalte com sonda.
 FONTE: NUNES et al., 2020.



Figura 13: Osteotomia com Cinzel Mini-Ochsenbein.
 FONTE: NUNES et al., 2020.

Após a osteotomia e osteoplastia, é realizada irrigação abundante com solução salina a 0,9 % e não realizou sutura e o paciente é orientado corretamente com as instruções de higiene oral e cuidados pós-operatórios, além da prescrição de analgésico em caso de dor (figura 14) (NUNES et al., 2020).



Figura 14: Aspecto pós-cirúrgico imediato.
FONTE: NUNES et al., 2020.

3 DISCUSSÃO

O espaço biológico é uma barreira biológica, da qual a função é a proteção dos tecidos de sustentação (CAYANA 2005), com certa frequência são encontradas margens cavitárias subgingivais invadindo espaço biológico, sendo necessária a intervenção cirúrgica para devolvermos as condições de normalidade aos tecidos de sustentação (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Gargiulo et al. (1961), obteve as seguintes medidas para o espaço biológico: comprimento do epitélio juncional com 0,97 mm, inserção conjuntiva com 1,07 mm e profundidade do sulco gengival de 0,69 mm, obtendo um valor médio de 3,0 mm. Entretanto, Tristão (1992) obteve as medidas de 2,75 mm para a média da margem gengival ao topo da crista óssea, oscilando entre 2,16 e 3,34 mm. Esta medida pode variar de dente para dente e nas diferentes faces de um mesmo dente (SANTOS; SARTORI, 2000).

Para a realização da gengivoplastia, é indicado uma altura mínima de 3 mm entre a crista óssea e a gengiva marginal livre, pois esta medida irá permitir o restabelecimento e formação do sulco gengival adequado, sem que o espaço biológico seja exposto a riscos (TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002; MAJZOUB et al., 2014). Após a cirurgia o espaço biológico se restabelece após 6 meses (MAJZOUB et al., 2014).

Müller et al. (2000) classificou os biótipos periodontais em três: A1, A2 e B. O A1 apresentava largura e espessura da faixa gengival reduzida, A2 possuíam largura e espessura da faixa de gengiva menor que os do B. No A1 e A2 o formato do dente era alongado e no B quadrado. Porém, outros autores classificam em dois tipos: fino e espesso. No fino as características são osso de estrutura festonada, tecido mole friável, faixa de gengiva inserida estreita, osso subjacente fino e com fenestrações e deiscências. Já o espesso possui osso de estrutura plana, tecido mole denso e fibroso, faixa de gengiva inserida larga, osso subjacente espesso e resistente a traumatismo mecânico, com melhor cicatrização (CHSENBEIN; ROSS, 1969; KAO; PASQUINELLI, 2002; DE ROUCK et al., 2009).

É preciso uma simetria entre lábios, dentes e gengiva para que o sorriso se apresente harmônico (SABA-CHUJFI; SANTOS-PEREIRA, 2007). A linha dos lábios no momento do sorriso pode ser classificada como baixa, média e alta sendo esta última classificada como sorriso gengival (OLIVEIRA et al., 2008).

Os dentes também estão sujeitos à análise para o plano de tratamento da gengivoplastia, de acordo com seus comprimentos de coroa clínica e de coroa anatômica, avaliando pela localização da sonda periodontal no sulco gengival (FARIA et al., 2015). Além disso, devem obedecer a redução de 40% do tamanho conforme avançam para distal. (FOWLER, 1999).

A altura do sorriso é influenciada pelo sexo e idade do paciente, a exposição dentogengival mostra certo grau de autocorreção com o passar dos anos, principalmente no sexo masculino, já que as mulheres tendem a apresentar sorrisos mais elevados (COSENDEY, 2008; DESAI; UPADHYAY; NANDA, 2009).

Os sinais do aumento do maxilar são a ausência de selamento labial passivo com exposição exacerbada dos incisivos superiores e o lábio inferior recobrir a incisal dos caninos e pré-molares ao sorrir (SILBERBERG et al., 2009; SEIXAS et al., 2011; SOMAIAH et al., 2013).

Sua etiologia relaciona-se a vários fatores, dentre eles a erupção passiva alterada, na qual a coroa clínica curta e o excesso gengival é sua consequência (SIKSAL; HAZAR, 2006).

A tomografia computadorizada é um exame de imagem que pode auxiliar na identificação da relação entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea, ajudando no diagnóstico e no planejamento cirúrgico (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016).

Em relação à otimização estética, a gengivoplastia é uma cirurgia de grande importância, pois tem o objetivo de reestabelecer o espaço biológico e reparar o formato anatômico. Após a terapia básica e adequada orientação de higiene oral, pode ser indicada a fase cirúrgica, possibilitando que procedimentos restauradores sejam compatíveis com a saúde periodontal, onde haja ausência de deformidades ósseas, necessidade da existência de larga faixa de gengiva queratinizada (HALL,

1980;TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002; SOUSA et al., 2003;PEDRON, 2014; ALMEIDA, 2015). Através desse procedimento a gengiva é corrigida para criar forma e funções normais, favorecendo o paciente na manutenção da higiene bucal (LASCALA; MOUSSALLI, 1999).

A gengivoplastia está contraindicada na presença de processo inflamatório; o controle insatisfatório de biofilme dentário; a proporção coroa-raiz desfavorável; o risco de exposição de furcas em dentes multirradiculares(TODESCAN et al., 2002). Na região ântero-superior à cirurgia pode apresentar complicações se mal planejada, como abertura de frestas interproximais e perda de papila gengival (MORLEY; EUBANK, 2001).

A indicação do tipo de cirurgia a ser realizada depende da necessidade de remoção tecido ósseo, podendo ou não ser feita com a técnica de retalho (CARDOSO; GONÇALVES, 2002; RISSATO; TRENTIN, 2012).Quando há invasão do espaço biológico a osteotomia é necessária e deve ser feita com cinzéis, brocas ou limas Schluger, que pode ser feita com rebatimento de retalho quando indicado (LINDHE et al., 2005) ou via sulco gengival quando a técnica escolhida for flapless(NUNES et al., 2020). Quando feito o retalho, para uma melhor adaptação da mucosa sobre o osso, pode ser feita uma osteoplastia (LINDHE et al., 2005). Quando finalizada, deve ser irrigada e se necessário suturado. A higiene bucal deve ser bem orientada. É prescrito analgésico, anti-inflamatório e soluções antissépticas bucais nesse período (PEDRON et al., 2010; ELERATI et al., 2011; NUNES et al., 2020).

4 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a cirurgia plástica periodontal supre as expectativas do paciente quando tem correta indicação e bom planejamento. Portanto, para a definição da técnica cirúrgica, devemos avaliar o biotipo periodontal de cada paciente e sua etiologia, além da avaliação complementar por imagens tomográficas. Este procedimento pode ser feito com ou sem a técnica de retalho, assim como a necessidade de osteotomia, dependendo do caso, porém ambas de fácil execução e rápido pós-operatório, sendo assim, bem aceita pelos pacientes.

5REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. L. **Tratamento cirúrgico periodontal em paciente com hiperplasia gengival inflamatória crônica: um relato de caso**. 2015. 75p.(Trabalho de conclusão de curso) da Faculdade de Odontologia, Universidade de Santa Cruz do Sul - RS, 2015.

ANDRADE, C.M.; VIEIRA D. Sorriso gengival: diagnóstico e possibilidades de tratamento. **Só Técnicas Estéticas**, v.1, n.2, p.57-60. 2004.

CARDOSO, R.J.A.; GONÇALVES E.A.N. **Estética**.2. ed.São Paulo, Artes Médicas, 2002.

CAYANA, E. G. **Análise clínica comparativa das condições do periodonto em resposta a procedimentos restauradores com invasão do Espaço Biológico [dissertação]**. 2005. 83p. Pós-graduação em Odontologia (Mestrado em Periodontia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2005.

COSENDEY, V. L. **Avaliação do relacionamento entre o lábio superior e incisivos durante a fala e o sorriso [dissertação]**.2008. Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

COLLYS K.; COSYN, J.; DE BRUYN, H.; DE ROUCK, T.; EGHBALI, R. The gingivalbiotyperevisited: transparencyofthe periodontal probethroughthegingivalmargin as a methodtodiscriminatethinfromthickgingival. **J. Clin. Periodontol**, v. 36, p.428-33, 2009.

DESAI, S.; UPADHYAY, M.; NANDA, R. Dynamicsmileanalysis: changeswith age. **Am J OrthodDentofacialOrthop**, v.3, n.136, p. 310.e1-10, 2009.

ELERATI, E.L.; ASSIS, M.P.; DOS REIS, W.C.F.B. Aumento de coroa clínica na reabilitação estética do sorriso gengival. **Revista Perionewns**. Passo Fundo - RS. v.5, n.2, p.139-44, 2011.

FARIA, G. J.; BARRA, S. G.; VIEIRA, T. R.; OLIVEIRA, P. A. D. A importância do planejamento multidisciplinar para correção do sorriso gengival: Relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 25, n.1, p.61- 65, 2015.

FOWLER, P. Orthodonticsandorthognathicsurgery in thecombinedtreatmentofanexcessively "gummysmile". **N Z Dent J**, v. 95, n. 420, p. 53-54, 1999.

FRADEANI, M. Estheticanalysis: a systematic approach toprostheticreatment. 3a ed. Chicago,**Quintessence**, 2004.

GARGIULO, A. W.; WENTZ, F. M.; ORBAN, B. Dimension andrelationsofthe dento gingivaljunction in humans. **J Periodontol**, Nova York v. 32, n. 3, p. 261-7, Jul. 1961.

HALL, W. B. Periodontal preparation of the mouth for restoration. **Dental Clinics of North America**, v. 24, p. 195-213, 1980.

HUMAYUN, N.; KOLHATKAR, S.; SOUIYAS, J.; BHOLA, M.
Mucosal coronally positioned flap for the management of excessive gingival display in the presence of hypermobility of the upper lip and vertical maxillary excess: A case report. **J Periodontol**. v.81, p.1858-1863, 2010.

ISIKSAL, E; HAZAR, S; AKYALÇIN, S. Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. **Am J Orthod Dentofacial Orthod**. v.129, n.1, p.8-16, 2006.

KAHN, S. R.; COMEROTA, A. J.; CUSHMAN, M.; EVANS N. S.; GINSBERG J. S.; GOLDENBERG N. A; et al. **The post-thrombotic syndrome: evidence-based prevention, diagnosis, and treatment strategies a scientific statement from the American Heart Association**. Circulation. 2014.

KAO, R. T.; PASQUINELLI, K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **CDA Journal**, v. 30, p.521-6, 2002.

LASCALA, N. T.; MOUSSALLI, N. H. **Compêndio terapêutico periodontal**. 3.ed. São Paulo-SP: Artes Médicas, 1999.

LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N.P.; MOLERI, A.B. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LINDHE, J.; LANG, N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

MAJZOUB, Z.; ROMANOS, A.; CORDIOLI, G. Crown lengthening procedures: A literature Review. **Semin Orthod**. 2014.

MAYNARD, J. G.; WILSON, R. D. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. **Dent. Clin. North. Am**, v. 24, p.683-703, 1980.

MORLEY, J.; EUBANK, J. Macroesthetic elements of smile design. **J Am Dent Assoc**, v. 132, n. 1, p. 39-45, 2001.

MÜLLER, H. P.; HEINECKE A.; SCHALLER N.; EGER T. Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes. **J. Clin. Periodontol**, v. 27, p. 621-6, 2000.

NUNES, I.S.; PALMEIRA, J.T.; GOES, V.N.; GOMES, N.M.L.; RAMOS, L.L.; CRUZ, J.H.A.; et al. Utilização do Digital Smile Design para a correção da estética vermelha do sorriso com técnica cirúrgica suficientemente invasiva. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde**. Patos-PB, n. 47, p. 1-9, Abr., 2020.

OCHSENBEIN, C.; ROSS, S. A reevaluation of osseous surgery. **Dent. Clin. North Am**, v.13, p.87-102, 1969.

OLIVEIRA, C. M. M.; DANTAS, E. M.; DANTAS, P. M. C.; SEABRA, E. G. Correção do sorriso gengival através da cirurgia periodontal. **RevPerioNews**, v. 2, n. 3, p. 199-204, 2008.

OTTONI, J.; MAGALHÃES, L. F. **Cirurgia plástica periodontal e peri-implantar**. São Paulo, Artes Médicas, 2006.

PEDRON, I.G. Aplicação da toxina botulínica associada à clínica integrada no tratamento do sorriso gengival. **J Health Scilnst**, v.32, n.4, p.365-9.2014.

PEDRON, I.G. Cuidados no planejamento para a aplicação da Toxina Botulínica em Sorriso Gengival.**Rev. Odontol.UNICID**, v.26, n.3, p.250-6, 2014.

PEDRON, I.G.; UTUMI, E.R.; TANCRED, A.R.C.; PERRELLA, A.; PEREZ, F.E.G. **Sorriso gengival: cirurgia ressectiva coadjuvante à estética dental. [relato de caso]**.Odonto, v.18, n.35, p. 87-95, 2010.

RISSATO, M.; TRENTIN, M.S. Aumento de coroa clínica para restabelecimento das distâncias biológicas com finalidade restauradora. **Rev. Odonto**. RFOUPF, v.17, n.2, 2012.

SABA-CHUJFI, E.; SANTOS-PEREIRA, S. A. **Periodontia: integração e resultados**. São Paulo: Artes Médicas; 2007.

SANTOS, F.A.; SARTORI, R. Cirurgia periodontal para o restabelecimento das distâncias biológicas: relato de um caso clínico. **Biologicaland Health Sciences**, v.6, n.1, p. 89-101, 2000.

SEIXAS, M. R.; COSTA-PINTO, R.A.; ARAÚJO, T.M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press J Orthod**, v.6, n.2, p.131-57, 2011.

SILBERBERG, N.; GOLDSTEIN, M.; SMIDT, A. Excessivegingival display--etiology, diagnosis, andtreatmentmodalities. **QuintessenceInt**, v. 40, 2009.

SILVA, C. O. Aumento estético de coroa clínica. **Rev DentalPress Periodontia Implantol**. v.2, p.63-7, 2008.

SILVA, C.; SOUMAILLE, J. M. S.; MARSON, F. C.; PROGIANTE, P. S.; TATAKIS, D. N. Aestheticcrownlengthening: periodontal andpatient-centredoutcomes. **JournalofClinicalPeriodontology**, v. 42, p.1126-1134, 2015.

SOMIAIAH, S. M. K.; MUDDAIAH, S.; BALAKRISHNA, S.; VIJAYANANDAV, K. M.; BHATH, M.; SHANKAR, S. P. Effectivenessofbotulinumtoxin A, in unravelinggummysmile: A prospectiveclinicalstudy. **AposTrends in Orthodontics**, v.3, n.2, p.54-58, 2013.

SOUSA, C. P.; GARZON, A. C. D. M.; SAMPAIO, J. E. C. Estética periodontal: relato de um caso. **Rev.BrasCirPeriod**, v. 1, p. 262-267, 2003.

SOUZA, A.A.; COSTA, I.A.M.; VIDAL, P.M. Tomografia computadorizada no planejamento cirúrgico em Periodontia: revisão de literatura. **Rev. bras. Odontol.** Rio de Janeiro, v. 73, n. 4, p. 305-10, out./dez. 2016.

TODESCAN, F. F.; PUSTIGLIONI, F. E.; CARNEIRO, S. R. S. **Aumento de coroa clínica com finalidade estética e terapêutica.** In: Cardoso, R. J. A.; Gonçalves, E. A. N. Estética. São Paulo, Artes Médicas, p. 317-28, 2002.

TRISTÃO, G. C. **Espaço biológico: Estudo histométrico em periodonto clinicamente normal de humanos.**1992. 57p. (Doutorado em Periodontia) Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

TUMENAS, I.; ISHIKIRIAMA, S. M. Planejamento estético integrado em Periodontia / Dentística. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Estética.** São Paulo: Artes Médicas,2002.