

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

ISABELA ALONSO TOMAZELLI

TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL:
ABORDAGENS CIRÚRGICAS

São Paulo-SP
2018

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL:
ABORDAGENS CIRÚRGICAS

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu Faculdade Sete Lagoas - Facsete – São Paulo – SP como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista.

Área de Concentração: Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Sabbag Abla

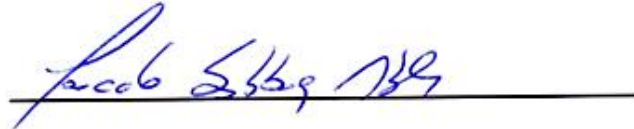
Coorientador: Prof. Dra. Alessandra Kiyantza Dantas

São Paulo-SP
2018

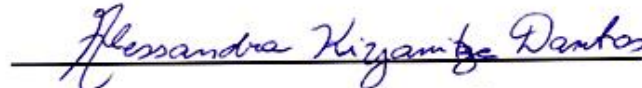
Tomazelli, Isabela Alonso
Tratamento do sorriso gengival: abordagens cirúrgicas /
Isabela Alonso Tomazelli. - 2018.
33 f: il.
Orientador: Marcelo Sabbag Abla.
Artigo científico (Especialização) - Faculdade de Tecnologia
Sete Lagoas - Facsete – São Paulo – SP, 2018.
1. Sorriso gengival. 2. Reposicionamento labial. 3. Cirurgia
plástica periodontal.
I. Título.
II. Marcelo Sabbag Abla
III. Alessandra Kiyanitza Dantas (Coorientador)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Monografia intitulada "TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL: ABORDAGENS CIRÚRGICAS" de autoria da aluna Isabela Alonso Tomazelli, aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:



Orientador: Prof. Dr. Marcelo Sabbag Abla



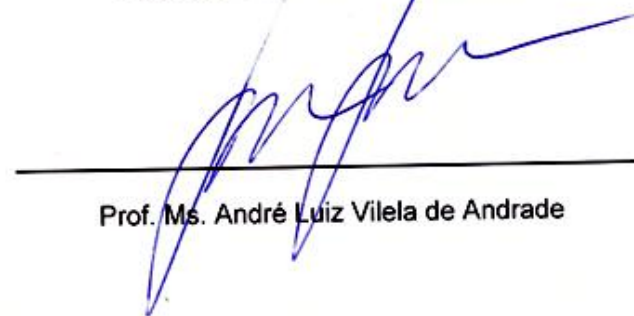
Prof. Dra. Alessandra Kiyantza Dantas



Prof. Dr. José Virgílio de Paula Eduardo



Prof. Ms. Daniel de Paula Eduardo



Prof. Ms. André Luiz Vilela de Andrade

Tratamento do sorriso gengival: abordagens cirúrgicas

Resumo: A correção cirúrgica do sorriso gengival apresenta-se como coadjuvante em casos em que intervenções periodontais não são suficientes para se obter um sorriso agradável e uma alternativa simples e de menor morbidade para casos que necessitam de intervenções mais severas, como cirurgias ortognáticas. O objetivo deste trabalho é uma revisão de literatura das técnicas cirúrgicas para tratamento do sorriso gengival.

Diversas técnicas foram relatadas na literatura, sendo o reposicionamento labial o mais citado de todos, porém os acompanhamentos não duraram mais do que 12 meses. São necessários trabalhos que apresentem padronização de parâmetros e preservação a longo prazo.

Descritores: Sorriso gengival; reposicionamento labial; cirurgia plástica periodontal.

.

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Introdução | 1 |
| 2 | Revisão de literatura..... | 3 |
| 2.1 | Classificação e prevalência do sorriso gengival | 3 |
| 2.2 | Abordagem cirúrgica..... | 4 |
| 3 | Discussão | 19 |
| 4 | Conclusão | 23 |
| | Abstract | 24 |
| | Referências Bibliográficas..... | 25 |

Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 01 - Excesso de exposição gengival | 05 |
| Figura 02 - Região de incisão demarcada..... | 05 |
| Figura 03 - Submucosa após excisão de epitélio | 06 |
| Figura 04 - Estabilização das margens | 06 |
| Figura 05 - Sutura contínua das margens | 06 |
| Figura 06 - Uma semana após a cirurgia | 06 |
| Figura 07 - Formação de cicatrizes | 06 |
| Figura 08 - Sorriso pós operatório..... | 06 |
| Figura 09 - Incisão columelar em narina esquerda | 07 |
| Figura 10 - Incisão columelar em narina direita..... | 07 |
| Figura 11 - Vista da dissecação subperiosteal..... | 08 |
| Figura 12 - Área de dissecação subperiosteal | 08 |
| Figura 13 - Dissecação realizada com tesoura | 08 |
| Figura 14 - Dissecação do músculo elevador do lábio superior através da narina..... | 08 |
| Figura 15 - Área de dissecação subcutânea | 08 |
| Figura 16 - Anatomia da região do músculo..... | 08 |
| Figura 17 - Freio dividido com tesoura | 09 |
| Figura 18 - Sutura do freio com ponto absorvível..... | 09 |
| Figura 19 - Sorriso pré operatório | 09 |
| Figura 20 - Sorriso pós operatório..... | 09 |
| Figura 21 - Sorriso gengival | 10 |
| Figura 22 - Incisão em forma de Z | 10 |
| Figura 23 - Dissecação do músculo depressor do septo nasal | 10 |
| Figura 24 - Dissecação da mucosa labial..... | 10 |
| Figura 25 - Incisão vertical com a lâmina 15 | 10 |
| Figura 26 - V invertido dos feixes musculares divididos | 11 |
| Figura 27 - Suturas entre os feixes direito e esquerdo..... | 11 |
| Figura 28 - Técnica de transposição dos retalhos em Z..... | 11 |
| Figura 29 - Sutura da transposição dos retalhos..... | 12 |
| Figura 30 – Pós operatório de sete dias..... | 12 |
| Figura 31 - Remoção das suturas após sete dias | 12 |
| Figura 32 - Sorriso pós operatório de 120 dias | 12 |

| | |
|---|----|
| Figura 33 - Sorriso pré operatório | 13 |
| Figura 34 - Incisões horizontais..... | 13 |
| Figura 35 - Freio e linha média intactos | 13 |
| Figura 36 - Suturas contínuas estabilizadoras | 13 |
| Figura 37 - Sorriso pós operatório..... | 14 |
| Figura 38 – Delimitação da incisão vertical no freio labial e horizontal da linha mucogengival | 14 |
| Figura 39 - Dissecção da mucosa com tesoura Goldman-Fox..... | 14 |
| Figura 40 - Apreensão dos feixes musculares | 15 |
| Figura 41 - Suturas feitas com fios de seda 4-0..... | 15 |
| Figura 42 - Mensuração do sorriso gengival | 15 |
| Figura 43 - Marcas feitas com sonda periodontal..... | 15 |
| Figura 44 - Remoção de excesso de tecido gengival..... | 15 |
| Figura 45 - Tração do músculo elevador do lábio superior | 15 |
| Figura 46 - Sutura continua em gengiva queratinizada | 16 |
| Figura 47 - Sorriso pós operatório de um ano | 16 |
| Figura 48 - Sorriso com excesso de exposição gengival | 17 |
| Figura 49 - Remoção de tecido | 17 |
| Figura 50 - Tecido conjuntivo subjacente exposto | 17 |
| Figura 51 - Margens aproximadas por suturas..... | 17 |
| Figura 52 - Cicatriz após seis meses da cirurgia..... | 17 |
| Figura 53 - Sorriso pós operatório após 3 meses..... | 17 |
| Figura 54 - Sorriso pós operatório após um ano | 18 |

1 Introdução

Para um sorriso ser considerado belo, o equilíbrio e harmonia entre todos os seus componentes (lábios, dentes e gengiva) é de extrema importância. A exposição gengival mensurada entre a borda inferior do lábio superior e a margem gengival dos incisivos centrais durante o sorriso é considerada normal entre 1-2 mm. Em contrapartida, uma distância igual ou superior a 4mm ou mais é classificada como não estética ¹.

O excesso de exposição gengival comumente descrito como "sorriso gengival" é uma causa frequente de insatisfação, que pode ocorrer devido a várias etiologias intraorais (hiperplasia gengival, erupção passiva alterada, extrusões dentais) ou extraorais (tonicidade muscular alterada, alteração do desenvolvimento maxilo-mandibular)¹.

Alterações resultantes de causas intraorais, como erupção passiva alterada e hiperplasia gengival, são tratadas com alta previsibilidade por meio de cirurgias ressectivas, que são gengivectomia e aumento de coroa clínica ².

Extrusões dentais e algumas alterações do processo alveolar podem ser corrigidas por meio de ortodontia ².

Em pacientes com alteração de desenvolvimento da maxila pode ser necessária cirurgia ortognática, procedimento que requer hospitalização e apresenta um maior grau de morbidade².

As causas extraorais de tonicidade muscular alterada de um sorriso gengival são presença de lábio superior hipertônico ou um encurtamento deste ³.

A cirurgia de reposicionamento labial é uma alternativa para essas situações, limitando a retração dos músculos elevadores do lábio superior (elevador do lábio superior e asa do nariz e depressor do septo nasal), resultando em um fundo de sulco raso e força muscular reduzida ⁴.

O procedimento foi descrito pela primeira vez na literatura de cirurgia plástica em 1973 ⁵. Ainda há escassez de trabalhos sobre esse tipo de intervenção, pois a

literatura apresenta uma série de variações de técnicas dificultando a padronização para preservação dos resultados.

O objetivo deste trabalho é uma revisão de literatura das técnicas cirúrgicas para tratamento do sorriso gengival.

2 Revisão de literatura

2.1 Classificação e prevalência do sorriso gengival

Vários trabalhos abordaram a classificação e prevalência do sorriso gengival.

Em 1984 foi realizado um estudo sobre estética do sorriso em 454 estudantes de 20 a 30 anos, e classificaram a exposição gengival em três tipos: uma linha de sorriso alto, revelando os incisivos superiores até a margem cervical e uma banda contínua de gengiva; sorriso médio, revelando 75-100% dos incisivos, e sorriso baixo, revelando menos do que 75% dos incisivos superiores. A porcentagem de pacientes que apresentava sorriso alto (com exposição gengival) foi de 10,5%. Dentro dessa categoria, as mulheres eram mais prevalentes, na proporção de 2 para 1⁶.

Em 1996 foram classificados lábios com hiper mobilidade, com contração ao sorrir de mais de 8mm^{7, 15}.

Em 1999 em um estudo realizado em 230 coreanos de até 35 anos constatou prevalência maior do que a encontrada no de Tjan et. al. (1984), de sorriso gengival, que foi de 29%^{8, 15}.

A influência de idade, sexo e origem étnica na localização da linha do sorriso foi investigada ainda no ano de 1999 em um total de 733 indivíduos, 319 mulheres e 414 homens foram examinados. Abrangendo três grupos étnicos, caucasiano, germânico e asiático. Foram definidas 4 categorias diferentes para avaliação, de acordo com a tabela 1 abaixo, que avaliava a exposição das papilas. Classificaram como linha de sorriso muito alta uma faixa gengival contígua visível de pelo menos 2 mm. Observaram que a linha de sorriso mais elevada geralmente era prevalente em indivíduos mais jovens (até 35 anos) e do sexo feminino. Isso se repetiu para todos os grupos étnicos sendo mais pronunciado na população asiática, onde mulheres mais jovens (até 35 anos) com linhas de sorriso elevadas, representavam quase 50% da população⁹.

Tabela 1– Classificação da linha do sorriso

| Escore | Classificação | Avaliação |
|----------|------------------------------|--|
| Escore 0 | Linha de sorriso baixa | Exposição papilar: <25% visível Exposição gengival: não visível |
| Escore 1 | Linha de sorriso média/ideal | Exposição papilar: 25-75% visível Exposição gengival: visível em alguns dentes |
| Escore 2 | Linha de sorriso alta | Exposição papilar: >75% visível Exposição gengival: < 3mm no geral |
| Escore 3 | Linha de sorriso muito alta | Exposição papilar: completamente visível Exposição gengival: >3mm, ampla faixa gengival visível, além da linha mucogengival |

Fonte: Jensen Et Al, 1999

Em 2005 foi realizado um estudo a fim de avaliar a percepção estética de homens e mulheres para variações na exibição gengival (superior e inferior no sorriso e na fala) e na curvatura do plano incisal por meio de fotografias. Sete mil e quinhentas imagens foram apresentadas a 100 indivíduos leigos, que preencheram um total de 300 questionários. As imagens marcadas como menos atrativas foram as com exibição gengival superior e inferior. ²¹

2.2 Abordagem cirúrgica

A primeira técnica cirúrgica para correção do sorriso gengival foi descrita em 1973, descreveu-se a técnica na qual é realizada uma incisão interna no lábio superior e então estabelecida uma reinserção muscular cerca de 4 mm acima da gengiva marginal livre. Este procedimento de reconexão restringe a elevação do lábio superior durante o sorriso, limitando a quantidade de exposição do tecido gengival ⁵.

A técnica original foi modificada por uma mais invasiva em 1983, que incluía a miectomia (ressecção parcial do músculo elevador do lábio superior em sua junção com o orbicular da boca) e reposicionamento do ramo bucal do nervo facial por meio de um acesso gengival ¹⁰. O objetivo era tornar os resultados do reposicionamento

labial mais estáveis. O autor utilizou a técnica em 27 pacientes e refere não ter nenhuma recidiva do sorriso gengival, porém, o autor não citou o tempo de acompanhamento dos pacientes e nem quantificou as alterações resultantes dos procedimentos. A única complicação pós operatória relatada pelo autor foi uma parestesia pós operatória que durou 2,5 meses para um paciente.

No ano seguinte, em 1984, foi introduzido uma técnica cirúrgica de acesso nasal em que se realiza uma secção parcial da porção medial do m. levantador do lábio superior associado à colocação de uma estrutura interpondo os cotos musculares denominada mantenedor de espaço (de silicone, cartilagem, poliamida, ou concha óssea) para impedir a reinserção muscular, além de limitar as atividades musculares ¹¹.

Em 2007, outra modificação foi sugerida para a técnica original de Miskinyar AS efetuando-se uma incisão parcial ao longo da linha muco gengival e outra paralela, 10 a 12mm acima da primeira, envolvendo o freio. Preconiza-se que a quantidade de tecido excisionado deve ser o dobro da quantidade de exposição gengival a ser reduzida, não excedendo 12mm. As duas incisões são conectadas nas extremidades e a faixa de epitélio é removida. As duas incisões são aproximadas e suturadas com fio 6.0 reabsorvível, reposicionando o lábio de forma mais coronal encurtando a profundidade de sulco. O autor sugere atenção ao alinhamento entre a linha média do lábio e linha média dos dentes. Imediatamente após a cirurgia, a paciente relatou tensão no lábio superior ao sorrir e leve edema que regrediu após 2 dias. O resultado foi satisfatório e os resultados permaneceram estáveis em 1 ano de acompanhamento (figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8).



Figura 1- Excesso de exposição gengival
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007

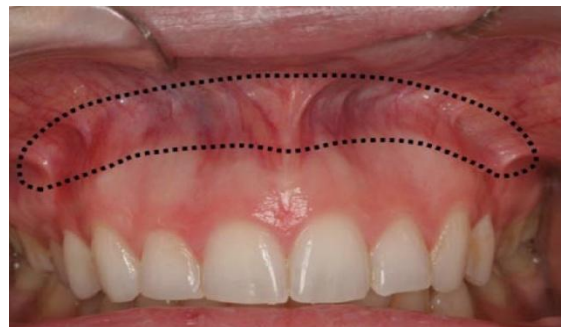


Figura 2- Região de incisão demarcada
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007



Figura 3 – Submucosa pós excisão de epitélio
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007



Figura 4- Estabilização das margens
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007



Figura 5- Sutura contínua das margens
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007



Figura 6- Uma semana pós-cirurgia
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007



Figura 7 – Formação de cicatrizes
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007



Figura 8 - Sorriso pós-operatório
Fonte: Simon; Rosenblatt; Dorfman, 2007

Em 2010, foi descrita a técnica cirúrgica que, através de um acesso nasal, reduz a elevação do lábio superior a partir da realização de uma miotomia (incisão no sentido horizontal das fibras) do músculo elevador do lábio superior, associada a

uma dissecação subperióstica da gengiva da maxila. Sob anestesia local, faz-se uma incisão de 5 mm na columela, entre o septo caudal e as cartilagens alares e duas incisões laterais de 5 mm são feitas no interior das narinas. Por meio da incisão columelar, a mucosa gengival é liberada amplamente da maxila no plano subperióstico usando um elevador de periósteo. A área de dissecação inclui a maxila anterior abaixo da abertura piriforme e entre os dois primeiros molares. Por meio das incisões laterais, a pele e o tecido subcutâneo são dissecados a partir da musculatura subjacente do lábio superior. A área envolvida é limitada pelo nariz (acima), as comissuras orais (lateralmente) e a mucosa do lábio (abaixo). Também por meio dessas incisões laterais, os músculos elevadores do lábio superior são identificados. Eles estão localizados imediatamente lateral e abaixo da incisão e as fibras estão orientadas de forma vertical. Eles são dissecados usando tesoura de ponta romba e amputados usando uma lâmina número 15. Se necessário, a incisão lateral pode ser expandida para permitir uma melhor exposição do músculo. Uma frenectomia é realizada para alongar o lábio superior. O freio é cortado horizontalmente e suturado verticalmente com três pontos absorvíveis de 5-0. Nesta técnica a reorganização do tecido mole do lábio inferior induz a uma reinserção muscular em uma posição mais coronal e, portanto, o uso de um espaçador não é necessário. Os autores sugerem que a técnica é confiável, pois os pacientes obtiveram redução da exposição gengival, sendo a média remanescente de 1,91mm. O estudo mostrou que há um resultado estável durante um mínimo de 6 meses e sem efeitos como presença de cicatriz (figuras 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20) ¹³.



Figura 9 – Incisão columelar em narina esquerda
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 10 - Incisão columelar em narina direita
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 11 – Vista da dissecção subperiosteia
Fonte: Ishida et al 2010

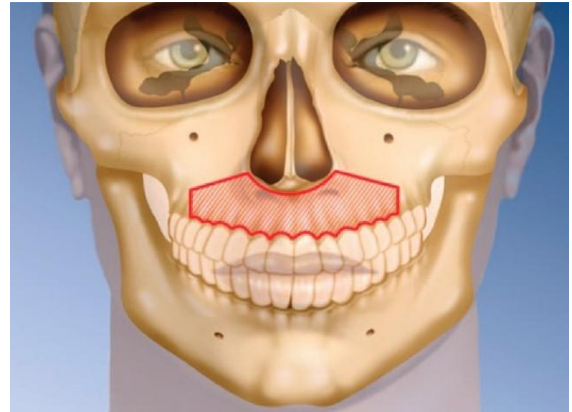


Figura 12 – Área de dissecção subperiosteia
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 13 – Dissecção realizada com tesoura
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 14 – Dissecção do músculo elevador do lábio superior através da narina
Fonte: Ishida et al 2010

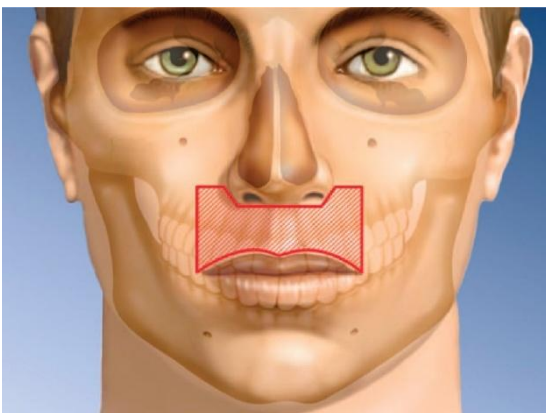


Figura 15 - Área de dissecção subcutânea
Fonte: Ishida et al 2010

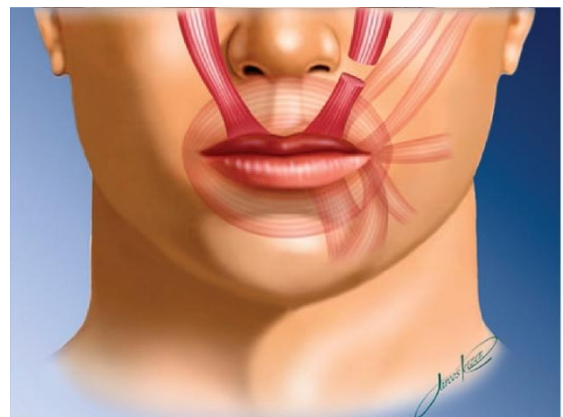


Figura 16 – Anatomia da região do músculo
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 17 – Freio dividido com tesoura
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 18 – Sutura do freio com ponto absorvível
Fonte: Ishida et al 2010



Figura 19 – Sorriso pré operatório
Fonte: Simon; Ishida et al 2010



Figura 20 - Sorriso pós operatório
Fonte: Ishida et al 2010

Em 2011, a técnica na qual é realizada a contenção do músculo depressor do septo nasal foi sugerida. O procedimento consiste em uma incisão em forma de Z sobre o freio labial e uma dissecação estendida distalmente até a região do canino, de maneira que o músculo depressor do septo nasal fique totalmente visível. Uma incisão horizontal total é necessária para que a dissecação romba do músculo depressor do septo fosse realizada tanto na mucosa labial que o reveste como na inserção muscular no osso. Neste momento, com a manipulação do músculo observou-se a sua relação com a ponta do nariz. Por meio de uma incisão vertical com a lâmina 15 C perpendicular ao osso, iniciando-se na base do nariz em direção à linha média dos incisivos centrais, o feixe muscular é dividido e descolado subperiosticamente desde a sua porção mais alta (crista nasal) até encontrar-se com a incisão horizontal, indo assim cada feixe muscular para um lado, dando a

aparência de um "V" invertido. Com a intenção de promover o encurtamento muscular e evitar que os feixes musculares se reinserissem no leito de origem, o feixe intermediário foi pinçado do lado direito com o esquerdo e tensionou-se os feixes para então realizar o nó duplo com fio absorvível 4-0. O número de suturas foi suficiente para que se tivesse a certeza de que realmente haveria encurtamento do músculo. Na recomposição tecidual mucogengival utilizou-se fio de seda 4-0, realizando-se o alongamento da mucosa pela transposição dos retalhos em Z. A paciente foi examinada com 30, 90 e 120 dias do pós operatório, foi observada a progressiva redução do sorriso gengival e aumento da espessura do vermelhão labial durante o sorriso. Diagnosticada a causa muscular do sorriso gengival, 20 pacientes com mais de 4 mm de exposição gengival superior foram selecionados e operados por meio da técnica de liberação do músculo depressor do septo nasal, observando-se em todos eles o alongamento do lábio superior na posição em repouso, bem como redução importante do seu encurtamento ao sorrir, elevação da ponta nasal ao repouso e aumento da espessura do vermelhão labial durante o sorriso. Os resultados foram satisfatórios ¹⁴.



Figura 21 – Sorriso gengival
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 22 – Incisão em forma de Z
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011

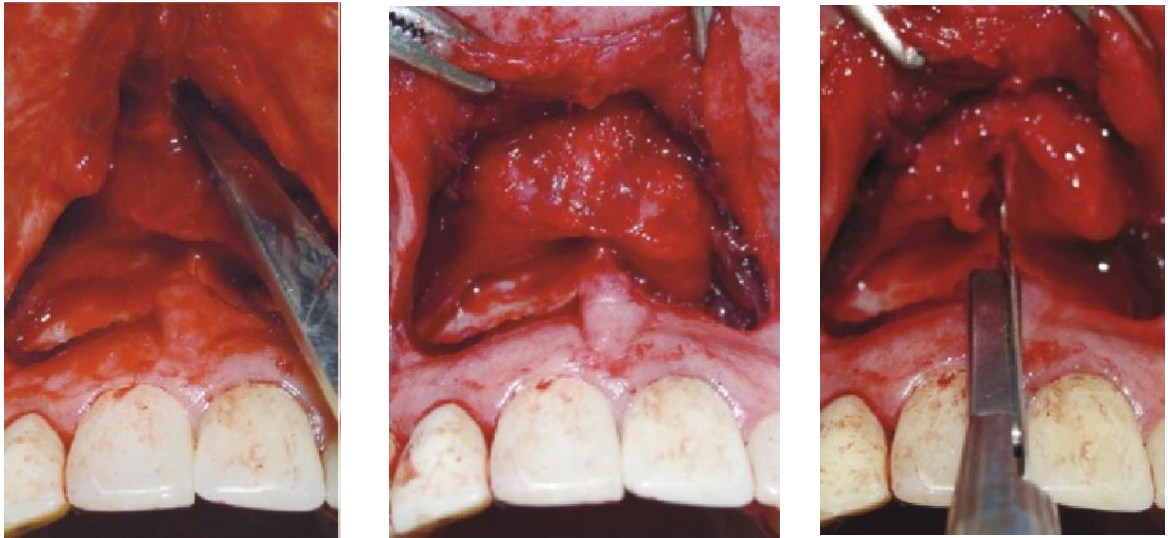


Figura 23, 24 e 25 – Dissecção do músculo depressor do septo nasal; dissecção da mucosa labial e Incisão vertical com a lâmina 15
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 26 – V invertido dos feixes musculares divididos
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011

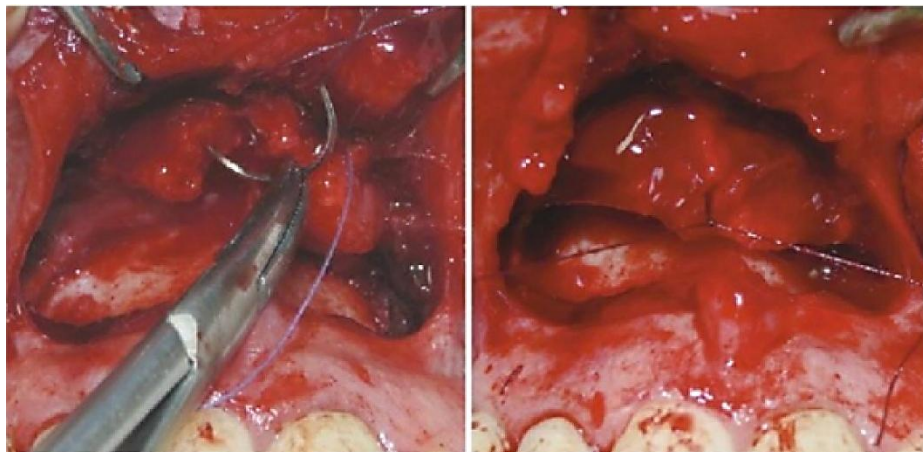


Figura 27 – Suturas entre os feixes direito e esquerdo
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 28 – Técnica de transposição dos retalhos em Z
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 29 – Sutura da transposição dos retalhos
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 30 – Pós-operatório de sete dias
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 31 – Remoção das suturas após sete dias
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 32 – Sorriso pós-operatório de 120 dias
 Fonte: Lacerda; Lacerda 2011

Foi proposta em 2013 uma modificação da técnica na qual o freio labial maxilar de linha média não foi envolvido. Essa modificação foi introduzida para facilitar a manutenção da posição da linha média labial e para reduzir a morbidade associada ao procedimento. Treze adultos com lábios com hiperatividade e com exposição gengival igual ou maior que 4mm durante o sorriso, foram operados. O procedimento cirúrgico foi iniciado no lado esquerdo ou direito da maxila com uma

incisão horizontal de espessura parcial, 1 mm acima da linha de mucogengival, do freio até a região de primeiro molar. Em cada extremidade da primeira incisão, foi feita uma incisão vertical, estendendo 10 – 12 mm apicalmente. Uma incisão horizontal conectando as duas incisões verticais e paralela à primeira incisão foi feita. A faixa de mucosa delineada foi removida por dissecação de espessura parcial. Glândulas salivares menores foram removidas, quando necessário. O procedimento foi repetido no lado contralateral, deixando o freio. Suturas contínuas foram então realizadas para estabilizar a nova margem da mucosa para a gengiva. Os pacientes foram inscritos em um programa de controle de placa profissional, realizado pelo mesmo operador que providenciou o tratamento cirúrgico, programado semanalmente para as primeiras 4 semanas, depois no 3 e 6 meses. O comprimento do lábio superior aumentou de 10,5 \pm 1,5 mm na linha de base para 12,0 \pm 2,8 mm em 3 meses e 12,5 \pm 2,2 milímetros em 6 meses. O comprimento de vermelhão do lábio superior também variou significativamente de 6,5 \pm 1,4 mm para 8,6 \pm 2,2 milímetros em 3 meses e 8,0 \pm 1,5 mm em 6 meses. A redução média de 80% obtidos na exposição gengival correlacionada ao aumento combinado de comprimento do lábio superior e vermelhão manteve-se estável nos 6 meses de seguimento. O índice de satisfação dos pacientes foi alto 2,5 anos após a cirurgia, com 70% relatando que a quantidade de exposição gengival estava de acordo com o que buscavam. Esse procedimento também foi reproduzido por outros autores, associado ou não a cirurgias ressectivas gengivais ¹⁵.



Figura 33 - Sorriso pré operatório
Fonte: Silva et al 2013



Figura 34 – Incisões horizontais
Fonte: Silva et al 2013



Figura 35 – Freio e linha média intactos
Fonte: Silva et al 2013



Figura 36 - Suturas contínuas estabilizadoras
Fonte: Silva et al 2013



Figura 37 – Sorriso pós-operatório
Fonte: Silva et al 2013

Em 2014, uma nova técnica cirúrgica com a combinação de recontorno gengival e cirurgia de tração, contenção do músculo elevador do lábio e asa do nariz foi proposta 17. Em um relato de caso, os autores demonstraram bons resultados após 1 ano com esta técnica menos agressiva que a miotomia. Após realizada a gengivectomia seguindo os parâmetros de sondagem, um ligeiro rebatimento do retalho foi feito com um elevador Molt, sem envolver totalmente a gengiva inserida, para que não houvesse problema no reposicionamento da margem gengival em cima coroa dos dentes. Além disso, a parte superior da gengiva inserida foi totalmente preservada para suportar as suturas que conteram o elevador músculo do lábio superior e asa do nariz. Posteriormente, uma incisão vertical foi feita no freio labial e mais duas incisões horizontais foram feitas na linha mucogengival, a partir da incisão do freio até a altura dos caninos. O retalho foi cuidadosamente dividido com tesoura Goldman Fox, separando o epitélio externo da mucosa do feixe muscular subjacente, em ambos os lados, na altura dos incisivos laterais e caninos. Com um fio de sutura absorvível, o músculo elevador do lábio superior e a asa do nariz foi puxada para baixo, reposicionando sua base mais próxima da porção mais alta da gengiva queratinizada. Suturas simples foram feitas, tanto quanto necessário, para

conter o músculo puxado nesta posição. Por fim, foram realizadas suturas contínuas no freio labial e nas incisões horizontais com o uso de um fio de seda 4-0. O resultado estético permaneceu estável durante 12 meses de acompanhamento (figuras 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 e 47).



Figura 38 – Delimitação da incisão vertical no freio labial e horizontal da linha mucogengival
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 39 - Dissecção da mucosa com tesoura Goldman-Fox
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 40 - Apreensão dos feixes musculares s
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 41 - Suturas feitas com fios de seda 4-0
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 42 – Mensuração do sorriso gengival
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 43 – Marcas feitas com sonda periodontal
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 44 – Remoção de excesso de tecido gengival
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 45 - Tração do músculo elevador do lábio superior
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 46 – Sutura contínua em gengiva queratinizada
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011



Figura 47 – Sorriso pós-operatório de um ano
Fonte: Lacerda; Lacerda 2011

Em 2013, repetiu-se o procedimento de Simon et. al. de 2007 em um caso clínico. O procedimento foi iniciado com uma incisão de espessura parcial após a junção mucogengival que se estende desde o primeiro pré-molar direito até o primeiro pré-molar esquerdo. Guiado pela primeira, outra segunda incisão horizontal paralela foi feita na mucosa labial de 10 a 12 mm de junção apical a mucogengival. Essas duas incisões foram conectadas em cada extremidade criando um padrão elíptico. A aba de espessura parcial foi excisada, deixando o tecido conjuntivo subjacente exposto à cavidade oral. A quantidade de aba de espessura parcial excisada deve ser o dobro da quantidade de exibição gengival que precisa ser reduzida ou uma excisão de tecido máxima de 10 a 12 mm para evitar um maior envolvimento de glândulas salivares labiais menores, o que pode levar à formação de mucocele. As margens de incisão paralelas foram aproximadas com uma sutura de estabilização interrompida usando Vicryl® 5-0 na linha média para garantir o alinhamento adequado da linha média labial com a dos dentes. Foram realizadas múltiplas suturas interrompidas a uma distância de 1 mm em cada lado da sutura da linha média para aproximar as margens das abas. Os sintomas pós operatórios incluíram dor leve e inchaço com sensação de tensão no lábio superior enquanto

sorria. As suturas foram removidas após 2 semanas. O sítio cicatrizou sem complicações e a formação de cicatrizes na linha da sutura, que estava escondida sob o lábio não ficou aparente quando o paciente sorria. Foi realizado acompanhamento de 3 meses do caso ⁴.

Em 2014 foi reproduzida novamente a técnica de Simon et. al. de 2007, onde no caso clínico publicado o limite coronal foi estabelecido na junção mucogengival e usado como ponto de referência para marcar o limite apical a uma distância de 2 vezes a da exposição gengival. As incisões coronal e apical foram de espessura parcial, paralelas entre si. A extensão foi da junção mucogengival do ângulo da linha mesial do primeiro molar direito para o ângulo da linha mesial do primeiro molar esquerdo. O epitélio foi removido no contorno das incisões, expondo o tecido conjuntivo subjacente. Foi tomado cuidado para evitar danos a quaisquer glândulas salivares menores na submucosa. A aba da mucosa foi avançada e suturada com suturas de estabilização interrompidas na linha média e outros locais ao longo das bordas da junção mucogengival da incisão usando suturas reabsorvível 5-0. Estabilidade de 1 ano de acompanhamento ¹⁸.

No mesmo ano, também foi demonstrado o tratamento bem sucedido de sorriso gengival por meio do reposicionamento de lábios pela técnica de incisão elíptica sugerida por Simon et. al. em 2007. Foi removida uma faixa de espessura parcial da mucosa do vestíbulo bucal maxilar e suturando a mucosa do lábio até margem próxima à linha mucogengival. Isso resultou em um vestíbulo mais estreito, força muscular restrita e exibição gengival reduzida durante o sorriso. Resultados se mostraram satisfatórios em 1 ano de acompanhamento, a cicatriz formada não aparecia durante o sorriso ³.

Ainda em 2014, foi publicado outro caso seguindo a mesma técnica com bons resultados após 1 ano de acompanhamento ¹⁸.

Outros autores demonstraram que, utilizando-se a técnica de Roseblatt e Simon, a exposição gengival na paciente operada melhorou drasticamente em 3 e 6 meses no pós operatório, exibindo 3mm de gengiva ao sorrir. No entanto, o lábio retornou para sua posição original com recidiva quase completa após 12 meses ¹⁹.



Figura 48 – Sorriso com excesso de exposição gengival

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014



Figura 49 - Remoção do tecido

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014



Figura 50 – Tecido conjuntivo subjacente exposto

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014



Figura 51 – Margens aproximadas por suturas

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014



Figura 52 – Cicatriz após seis meses da cirurgia

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014



Figura 53 – Sorriso pós-operatório após 3 meses

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014



Figura 54 – Sorriso pós-operatório depois de um ano

Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014

Em 2016, foi replicada a técnica modificada descrita por Silva et. al em 2013, e ainda se associou um aumento de coroa clínica no caso de uma paciente com erupção passiva alterada e hiper mobilidade muscular. Primeiro realizou o reposicionamento labial e, após 2 meses, a ressecção gengival seguida de elevação do retalho e osteotomia/osteoplastia. Ressaltou-se a importância de correto diagnóstico em casos de etiologias multifatoriais ²⁰.

3 Discussão

O sorriso gengival é um problema estético que pode afetar uma grande parcela da população, com uma prevalência relatada entre 10,5% ⁶ e 29% ⁸. A exposição gengival excessiva é mais prevalente ⁶ e considerado mais antiestética em mulheres do que em homens ²¹.

Uma aparência dentogengival agradável depende da extensão da exposição gengival ⁴.

O grau de exposição foi classificado de diferentes maneiras. Foi considerado como sorriso gengival acentuado 3mm de gengiva visível ao sorrir ⁹:

Tabela – Classificação da linha do sorriso

| Score | Classificação | Avaliação |
|---------|------------------------------|--|
| Score 0 | Linha de sorriso baixa | Exposição papilar: <25% visível Exposição gengival: não visível |
| Score 1 | Linha de sorriso média/ideal | Exposição papilar: 25-75% visível Exposição gengival: visível em alguns dentes |
| Score 2 | Linha de sorriso alta | Exposição papilar: >75% visível Exposição gengival: < 3mm no geral |
| Score 3 | Linha de sorriso muito alta | Exposição papilar: completamente visível Exposição gengival: >3mm, ampla faixa gengival visível, além da linha mucogengival |

Fonte: Jensen Et Al, 1999

Nos casos de exposição acentuada de gengiva ao sorrir, cirurgias envolvendo o lábio superior são opções de tratamento. Para padronizar a comparação, este trabalho dividirá as técnicas de duas maneiras: as que incluem miotomia ^{10, 13} e as que contemplam somente o reposicionamento ou contenção muscular, limitando a elevação máxima do lábio superior ^{5, 12, 14, 15}.

O tratamento cirúrgico do sorriso gengival foi relatado pela primeira vez em 1973 ⁵. Este procedimento foi concebido para ter menos complicações pós operatórias quando comparado à cirurgia ortognática, ter baixa morbidade, além de

ser menos agressivo. Em 1982, essa técnica foi alterada com a inclusão da ressecção muscular e o reposicionamento do ramo bucal do nervo facial a fim de eliminar a regeneração muscular e obter resultados com menos recidivas ¹⁰, no entanto, não se relatou quando ou a quanto delas ocorreram em seu grupo de pacientes. Em 2006 e 2007, o uso de um design cirúrgico elíptico foi descrito ^{2, 12} a partir de uma incisão elíptica única na mucosa, se estendendo entre os primeiros molares superiores e envolvendo a remoção do freio. Em seguida foi reposicionado o lábio de forma mais coronal encurtando a profundidade de vestíbulo obtendo bons resultados em um caso de acompanhamento de 8 meses. Essa técnica de reposicionamento labial foi a mais reproduzida em relatos de casos publicados e outros autores relataram sucesso em torno de um ano de acompanhamento ^{16, 3, 18}.

A técnica modificada de 2013 na qual o freio não é envolvido é mais conservadora, preservando o freio, o que facilita o reposicionamento labial e permite maior estabilidade tecidual ¹⁵.

As complicações da cirurgia de reposicionamento labial incluem desconforto, formação de cicatrizes, equimose e inchaço do lábio superior.

A alta satisfação com o tratamento após 2,5 anos foi relatada ¹⁵, fato que nenhum outro autor buscou a longo prazo; 70% dos pacientes consideraram que a quantidade pós operatória de exibição gengival era "dentro dos parâmetros aceitáveis" e 90% dos pacientes disseram que passariam novamente no procedimento.

Pela literatura pesquisa da, parece que entre as técnicas citadas de reposicionamento de lábios (original ou modificada) em relação a outros tratamentos é simples, eficaz e mínima, menos demorada, menos invasiva e de fácil execução com excelentes resultados pós operatórios, mais rápidos.

Apesar de suas vantagens e outros atributos positivos, um diagnóstico preciso é essencial para o sucesso de qualquer procedimento de reposicionamento labial, essa cirurgia não é indicada em casos de grave excesso vertical maxilar (>8 mm de exposição gengival maxilar), e também na presença de uma faixa estreita da gengiva inserida, por causa da dificuldade no posicionamento do retalho, sutura e estabilização. Além a disso, uma faixa pequena de gengiva inserida conduzirá

inevitavelmente a um vestíbulo raso e mais estreito que pode comprometer a adequada higiene oral ^{2, 12}.

Em 2011 ¹⁴ foi obtido bons resultados com a contenção do músculo depressor do septo nasal, mas o acompanhamento foi apenas de 120 dias. Além disso, a técnica que demonstra que a contenção muscular bilateral pode ser mais eficiente ¹⁷, resultando em melhor rebaixamento do lábio superior. Outra vantagem é que o procedimento pode ser realizado em apenas um lado, corrigindo os casos de lábio superior assimétrico ¹⁷.

Técnicas que envolvem uma abordagem nasal e rinoplastias ^{13, 11} requerem envolvimento de equipe multidisciplinar, pois vão além área de atuação do cirurgião dentista.

A falta de informação sobre outros parâmetros nos estudos envolvendo impedem qualquer comparação dos efeitos dos procedimentos no comprimento do lábio e vermelhão. Para o reposicionamento labial ¹⁵, mostrou-se que mudanças na exposição gengival estavam correlacionadas fortemente com as alterações combinadas no comprimento do lábio e exposição do vermelhão durante o sorriso. Parece que as duas modalidades de técnica (miotomia e cirurgia de reposicionamento labial) fornecem benefícios semelhantes em termos de redução de exposição gengival, pelo menos a curto prazo. Entre as duas abordagens cirúrgicas, a miotomia é um procedimento muito mais agressivo com resultados irreversíveis e potencial maior morbidade pós operatória, tais como parestesia ¹⁰. Em contraste, o reposicionamento labial é uma cirurgia menos invasiva, cujos resultados, se necessário, podem ser revertidos por um procedimento de extensão de fundo sulco. Além disso, a morbidade do procedimento é limitada sendo a formação de mucocele a mais grave complicação relatada ^{2, 12}.

Estudos a longo prazo são necessários, no entanto, para determinar a estabilidade das técnicas de reposicionamento labial ²², pois o tempo de acompanhamento clínico relatado foi de até 12 meses, sendo que em um caso houve recidiva quase total dentro desse período ¹⁹.

3 Conclusão

Dentre as técnicas tratamento cirúrgico do sorriso gengival, o reposicionamento labial foi o mais reproduzido e relatado como procedimento mais simples e de menor morbidade. Porém, embora os resultados pareçam estáveis por até 6 meses no pós operatório, sua utilidade como uma opção de tratamento de longo prazo permanece questionável. Estudos com maior número de amostras e períodos de acompanhamento são necessários para estabelecer melhor o nível de evidência científica desta cirurgia

Treatment of gummy smile: surgical approaches

Abstract: Surgical correction of the gingival smile presents as an adjuvant in cases which periodontal interventions are not sufficient to obtain a pleasant smile and a simple alternative with lower morbidity for cases that require more severe interventions, such as orthognathic surgeries. Several techniques have been reported in the literature, with lip repositioning being the most cited, but the follow-up did not last longer than 12 months. More studies are required to present standardization of parameters and long-term proservation.

Keyword: Gummy smile, lip repositioning, periodontal plastic surgery

Referências Bibliográficas

1. Kokich Jr VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent*, 1999;11: 311-24
2. Simon Z, Rosenblatt A, Dorfman W. Eliminating a Gummy Smile with surgical lip repositioning. *The journal of cosmetic denstistry* 2007; 23: 100-108
3. Grover HS, Grupta A, Luthra S. Lip repositioning surgery: A pioneering technique for perio-esthetics. *Lip repositioning surgery: A pioneering technique for perio-esthetics*. 2014; 5: 142-5.
4. Sheth T, Shah S, Shah M, Shah E. Lip reposition surgery: A new call in periodontics. *Contemp Clin Dent*, 2013; 4: 378-81.
5. Rubinstein AM, Kostianovsky AS. Cosmetic surgery for the malformation of the laugh: Original technique (in Spanish). *Prensa Med Argent*, 1973; 60: 952
6. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 1984; 51: 24 –28
7. Garber DA. Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol* 2000; 11(1): 8 –28
8. Dong JK, Jin TH, Cho HW, Oh SC The esthetics of the smile: a review of some recent studies. *International Journal of Prosthodontics*, 1999;12: 9 –19
9. Jensen J, Joss A, Lang NP. The smile line of different ethnic groups in relation to age and gender. *Acta Med Dent Helv*, 1999;4:38-46.

- 10 Miskinyar SA. A new method for correcting a gummy smile. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 397-400
- 11 Ellenbogen R, Swara N. The improvement of the gummy smile using the implant spacer technique. *Ann Plast Surg* 1984;12: 16-24.
- 12 Rosenblatt A, Simon Z. Lip repositioning for reduction of excessive gingival display: A clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 2006; 26: 433-37
- 13 Ishida LH, Ishida LC, Ishida J, Grynglas J, Alonso N, Ferreira MC. Myotomy of the Levator Labii Superioris Muscle and Lip Repositioning: A Combined Approach for the Correction of Gummy Smile. *Plast. Reconstr. Surg.* 2010; 126: 1014
- 14 Lacerda EJ, Lacerda HM. Shortening of the depressor muscle of the nasal septum to reduce gummy smile. *ImplantNewsPerio* 2011;5(3): 243
- 15 Silva CO, Ribeiro-Junior NV, Campos TVS, Rodrigues JC, Tatakis DN. Excessive gingival display: treatment by a modified lip repositioning technique. *J Clin Periodontol.* 2013;40(3):260-265
- 16 Fradeani M. Evaluation of dentolabial parameters as part of a comprehensive esthetic analysis. *European Journal of Esthetic Dentistry*, 2006; 1: 62
- 17 Storrer CL, Valverde FK, Santos FR, Deliberador TM. Treatment of gummy smile: Gingival recontouring with the containment of the elevator muscle of the upper lip and wing of nose. A surgery innovation technique. *J Indian Soc Periodontol* 2014;18:656-60
- 18 Gaddale, et al.: Lip repositioning. *Journal of Indian Society of Periodontology - Vol 18, Issue 2, Mar-Apr 2014*

- 19 Dayakar MM, Gupta S, Shivananda H. Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 2014;18(4), 520
- 20 Mantovani MB, Souza EC, Marson FC, Corrêa GO, Progiante PS, Silva CO. Use of modified lip repositioning technique associated with esthetic crown lengthening for treatment of excessive gingival display: A case report of multiple etiologies. *J Indian Soc Periodontol* 2016; 20: 82-7
- 21 S, Atalia W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *Angle Orthodontist* 2005; 75: 778–784.
- 22 Mahn DH. Elimination of a " Gummy Smile" With Crown Lengthening and Lip Repositioning. *Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, NJ: 1995)*, 2016; 37(1): 52-55