ETIOLOGIA E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS DO SORRISO GENGIVAL

ETIOLOGY AND THERAPEUTIC APPROACHES TO GINGIVAL SMILE

Campos, Barbara Patrícia - barbarapcampos@live.com
– discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva
Araújo, Ingrid Gabriely de Souza - ingridgabriely@gmail.com
– discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva
Santos, Leidiane Francisca Xavier - lydy.25@hotmail.com
– discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva

Salles, Aline Pierote de Oliveira - aline.salles@newtonpaiva.br
– professora adjunta do Centro Universitário Newton Paiva

Telefone (31) 9 94898191
Rua Professora Maria Coutinho 548, João Pinheiro- Belo Horizonte MG

Declaração de conflito de interesse: nada a declarar.

Transferência de direitos autorais: Todos os autores concordam com o fornecimento de todos os direitos autorais a Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde.

RESUMO

O sorriso que expõe mais de 2 mm de gengiva é chamado sorriso gengival, podendo ocorrer em homens e mulheres e pode ser considerado desarmônico, por expor um volume desproporcional de gengiva. O sorriso gengival apresenta etiologia multifatorial, como: erupção passiva alterada, crescimento vertical de maxila, comprimento labial deficiente (lábio superior curto), mobilidade excessiva do lábio superior, coroas anatômicas curtas e hiperplasia gengival medicamentosa. Esses fatores etiológicos podem ocorrer de forma associada ou não. Este estudo teve o objetivo de revisar os principais fatores etiológicos do sorriso gengival, bem como as abordagens terapêuticas mais indicadas para cada diagnóstico, com o intuito de estabelecer um tratamento sem risco de recidivas ou exposição de raiz.

PALAVRAS-CHAVES: Sorriso gengival; gengivectomia, gengivoplastia;

toxina botulínica-A.

ABSTRACT

A smile that exposes more than 2 mm of gum is called a gummy smile, and can occur in men and women and can be considered disharmonious, as it exposes a disproportionate volume of gum. The gummy smile has a multifactorial etiology, such as: altered passive eruption, vertical growth of the maxilla, deficient lip length (short upper lip), excessive mobility of the upper lip, short anatomical crowns and drug-induced gingival hyperplasia. These etiological factors may or may not occur in association. This study aimed to review the main etiological factors of gummy smile, as well as the most indicated therapeutic approaches for each diagnosis, in order to establish a treatment without risk of recurrence or root exposure.

KEYWORDS: Gummy smile; Gingivectomy, Gingivoplasty; Botulinum toxin-A.

ENVIADO: 10/22
ACEITO: 11/22
REVISADO: 12/22

1 INTRODUÇÃO

A odontologia trilha novos caminhos pela crescente busca em tratamentos estéticos (OLIVEIRA et al., 2011). A periodontia executa um papel importante para essa construção (GARBER, 2000 & SABA-CHUJFI et al.; 2007). Na literatura científica, o sorriso gengival é um tema cada vez mais frequente (ROBBINS, 1999), sendo uma das principais queixas estéticas dos pacientes (ROBBINS, 1999; LINDHE, 2010; CARRANZA, 2012). A cor do dente, tamanho, forma, posição, quantidade de gengiva exposta e a relação com os lábios determinam um sorriso estético (OLIVEIRA et al., 2011).

O sorriso gengival, definido como aquele em que há exposição de mais de 2 mm de gengiva, apresenta etiologia multifatorial, como: erupção passiva alterada, crescimento vertical de maxila, comprimento labial deficiente (lábio superior curto), mobilidade excessiva do lábio superior, coroas anatômicas curtas (BIDRA AV et al.; 2012), hiperplasia gengival medicamentosa (LOURENÇO AHT et al.; 2007). Esses fatores etiológicos podem ocorrer de forma associada ou isolada (SEIXAS MR et al, 2011). Por esse motivo, é importante que o cirurgião-dentista identifique a causa do problema através de um diagnóstico diferencial, estabelecendo um correto plano de tratamento para cada situação clínica (ROBBINS, 1999).

O diagnóstico correto da etiologia do sorriso gengival é o primeiro passo para o estabelecimento do tratamento adequado do caso (DE MACEDO, A. C. et al 2012), sem risco de recidiva ou exposição indesejável de raiz, tendo em vista que, o cirurgião-dentista deve se atentar ao exame físico e a anamnese juntamente com os exames complementares sendo eles radiografias e tomografia computadorizada. A Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico (TCFC) com afastadores labiais é um recurso importante para auxiliar no diagnóstico e planejamento do caso clínico (JANUÁRIO et al.; 2008).

Existem múltiplas modalidades de tratamento do sorriso gengival, que serão indicadas de acordo com o fator etiológico. Uma das terapias cirúrgicas utilizadas para corrigir o sorriso gengival é o aumento de coroa

clínica estético, envolvendo gengivectomia e/ou gengivoplastia, com o objetivo de reduzir o excesso de gengiva, aumentando a coroa clínica dos dentes (ROBBINS, 1999; LINDHE, 2010; CARRANZA, 2016), sendo necessário osteotomia/osteoplastia de acordo com a perspectiva de tratamento para cada caso (CASTRO et al.; 2010). Já a toxina botulínica (DA ESCÓSSIA et al.; 2014) e cirurgia ortognática (SILVA, et al.; 2007) são opções de tratamento quando o sorriso gengival é causado pela mobilidade excessiva do lábio superior (ISHIDA LH et al.; 2010) e o crescimento vertical da maxila, respectivamente.

O objetivo dessa revisão de literatura é pontuar os principais fatores etiológicos do sorriso gengival e conhecer as intervenções mais indicadas para cada caso, evitando risco de recidivas ou sequelas estéticas como a exposição radicular.

2. METODOLOGIA

Revisão de literatura através de busca em bases de dados, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Para elaboração do conteúdo teórico, foram aplicados os seguintes filtros nas buscas: Artigo Clássico, Ensaio Clínico, Metanálise, Estudo Observacional, Ensaio Controlado Randomizado, Inglês, Português. Utilizamos as seguintes palavras chaves: Gummy Smile, Aesthetic Smile, Gingivectomy, Excessive Upper Lip Mobility, Sorriso Gengival, Gengivectomia, Gengivoplastia. Foram encontrados inicialmente 270 artigos, dos quais 52 foram selecionados pelo título. Após a leitura dos resumos, 45 artigos foram selecionados para a leitura completa e foram utilizados para a construção deste artigo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. SORRISOS ESTÉTICOS

O paciente pode expressar através do sorriso características que revelam a sua autoconfiança, além do sorriso ser um veículo de comunicação, socialização e atração. A odontologia está presente nesse processo, pois é a profissão que devolve a melhor versão do sorriso do paciente, muito valorizado pela sociedade atual (OLIVEIRA et al.; 2011).

Os parâmetros do sorriso estético estão cada vez mais exigentes e a mídia contribui para esse fator propondo um estereótipo que define o melhor padrão harmônico do sorriso (OLIVEIRA et al.; 2011). A quantidade de gengiva exposta é um grande fator para determinar se o sorriso é atraente, pois, a espessura, compromete a estética dentogengival, uma vez que, exposição gengival que excede 2 mm é considerada desarmônica (DURIGON et al.; 2018).

3.2 ETIOLOGIAS DO SORRISO GENGIVAL

3.2.1 Erupção passiva alterada/retardada (EPA)

Quando um dente está sofrendo processo de erupção, o período em que ele procura o plano oclusal é denominado fase ativa do processo. Quando o dente atinge o plano oclusal, inicia-se a fase passiva, em que a margem gengival desloca-se apicalmente aumentando a quantidade de dente exposto na cavidade. Há pacientes que possuem a fase ativa e ausência de fase passiva, o que faz com que a coroa clínica seja menor que a anatômica, ou seja, condição de erupção passiva alterada, que pode envolver um grupo de dentes ou acometer um dente isolado (SILBERBERG et al.; 2009).

3.2.2 Extrusão dentoalveolar anterior

A extrusão dentoalveolar anterior ocorre quando todo o complexo dentoalveolar da região anterior superior está projetado para frente, ou seja, quando a margem gengival e osso alveolar estão em posição mais coronal. Essa circunstância pode estar relacionada com mordida profunda anterior ou desgaste dentário na região anterior (SILBERBERG et al.; 2009).

3.2.3 Crescimento vertical da maxila

A exposição gengival excessiva oriunda do crescimento vertical da maxila é uma condição em que o terço inferior da face do paciente é mais longo que a face média e isso pode ser avaliado durante o exame clínico com auxílio de cefalometria radiográfica

(ROBBINS; 1999).

3.2.4 Lábio superior curto e hiperatividade do lábio superior

A expressão facial está relacionada com as morfologias funcionais caracterizadas pelos lábios, seja pela sua espessura, direção ou fibras musculares a ele inseridas. O valor médio de comprimento dos lábios para homens é de 24 mm e para mulheres de 20 mm. Esses valores não possuem relação direta com o sorriso gengival ao se pensar em lábio superior curto, embora, os pacientes com lábio superior curto são candidatos a exporem gengiva ao sorrir (SEIXAS et al.; 2011). Quando o paciente ao sorrir move o lábio duas vezes mais em direção superior a partir do valor referencial de normalidade, que são de 6 mm a 8 mm, considera-se que o paciente possui lábio superior hiperativo, apresentando assim o sorriso gengival (SILVA et al.; 2007). Os músculos da face responsáveis por esse movimento são músculo elevador do lábio superior e asa do nariz, músculo elevador do lábio superior, depressor do septo nasal, músculo elevador do canto da boca, zigomático maior, zigomático menor (SEIXAS et al.; 2011).

3.2.5 Gengivite induzida por biofilme / drogas que influenciam a hiperplasia gengival

O crescimento gengival excessivo, relacionado à inflamação decorrente da presença da placa bacteriana, pode ser exacerbado pelo uso de medicamentos como os bloqueadores de canal de cálcio, fenitoína, ciclosporina, com consequente maior exposição gengival (SILBERBERG et al.; 2009).

3.3 DIAGNÓSTICO

Definir um sorriso gengival não é uma tarefa difícil, principalmente quando essa é a queixa principal do paciente. A complexidade está no diagnóstico correto do caso e no melhor tratamento com base em sua etiologia após a análise completa do paciente (NAINI et al.; 2006). Para se chegar a um diagnóstico preciso, várias etapas devem ser seguidas (DYM et al.; 2020). De acordo com Dym Harry (2020) e Robert Pierre II (2020), as etapas são: histórico médico do paciente, exame periodontal, análise dentária: comprimento da coroa e margem gengival, análise facial,

análise da posição de repouso, análise labial: estático versus dinâmico e das características morfofuncionais do lábio superior (SEIXAS et al.; 2011).

3.3.1 Exames Complementares

A Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico (TCFC) e os softwares de planejamento virtual são um auxílio importante para o diagnóstico e trazem maior confiança e perspectivas aos tratamentos dentários, aumentando a previsibilidade do planejamento de reabilitações estéticas cirúrgicas e não cirúrgicas. O planejamento digital do sorriso (DSD) é uma ferramenta utilizada na periodontia para avaliar as proporções específicas do paciente e o mock-up motivacional contribuindo para a plástica dos sorrisos gengivais (KAHN et al.; 2016).

3.4 TRATAMENTO

Envolver o paciente no tratamento estético, desde o processo do diagnóstico até resultado final, é de grande importância para obter o sucesso e a satisfação. A cirurgia gengival além de devolver a estética pode proporcionar a eliminação de bolsas periodontais restabelecendo o periodonto a um estado fisiológico (SILBERBERG et al.; 2009).

3.4.1 Reposicionamento labial

O reposicionamento labial é uma técnica promissora de baixo custo para o paciente, tornando-se uma excelente alternativa de tratamento quando há uma hiperatividade do lábio superior. Uma das técnicas cirúrgicas utilizadas para o reposicionamento labial é o LipStat, em que é recomendado remover de 2 a 6 mm da mucosa alveolar. O autor da técnica relata poucos efeitos adversos, recuperação cirúrgica mais tranquila em comparação a cirurgia ortognática (BHOLA; et al 2015).

3.4.2 Transplante de gordura micro autóloga

Trata-se de uma cirurgia de lipoenxertia descrita primeiramente por Neuber et al; (1983).

Procedimento que se tornou muito empregado por sua facilidade de retirada e boa aceitação do sistema imunológico. A gordura retirada do abdômen é injetada na região do sulco nasolabial e ergotrídeo servindo como um suporte de tecido autólogo reduzindo a função do músculo levantador do lábio superior e o músculo levantador da asa do nasal (HUANG et al; 2018).

3.4.3 Toxina Botulínica

A toxina botulínica (BTX-A) pode ser usada como tratamento do sorriso gengival. A BTX-A paralisa o músculo com movimentação exacerbada consequentemente diminuindo a exposição gengival (MAZZUCO, et al 2010). Trata-se de uma intervenção não cirúrgica, pouco invasiva, que proporciona um resultado estético satisfatório para o paciente. Essa técnica também pode ser utilizada como terapia complementar para as intervenções cirúrgicas, garantindo uma estabilização dos lábios pós-cirurgia e garantindo um resultado mais previsível e duradouro (BUENAVENTURA ; et. al 2020).

3.4.4 Gengivectomia

Cirurgia indicada em casos de crescimento gengival induzido por algum fator fisiológico ou patológico e erupção passiva alterado tipo 1A. É aplicada quando há excesso de tecido mole queratinizado. A gengivectomia não envolve tecido ósseo, pois, entende-se que o nível ósseo está adequado (SILBERBERG et al.; 2009). Os lasers de alta potência podem ser empregados no tratamento de gengivectomia, pois, eles têm mostrado resultados satisfatórios, em relação à redução da dor pós-operatória, ausência de sangramento intra-operatório e melhora na cicatrização. (LIONE et al., 2020).

3.4.5 Gengivoplastia

Cirurgia que consiste na remoção de gengiva sob anestesia, utilizando bisturi de lâmina ou bisturi eletrocirúrgico. Em muitos casos, a manipulação do bisturi eletrocirúrgico é mais fácil, pois, secções gengivais muito finas podem ser removidas como um todo, ou

seja, uma técnica difícil de ser realizada com o bisturi de lâmina. É importante avaliar se vai ser necessário osteotomia, retalho de espessura parcial deslocado apicalmente de acordo com a perspectiva de tratamento para cada caso (CASTRO et al.; 2010). O cirurgião dentista deve levar em consideração a anatomia do dente remodelando o tecido gengival à função fisiológica (GOLDAN, HENRY M 1950).

3.4.6 Osteotomia e Osteoplastia

A osteotomia é um procedimento muito utilizado para a correção de sorriso gengival com associação de outras técnicas. A osteoplastia é utilizada para corrigir o excesso maxilar vertical, essa técnica cirúrgica periodontal disfarça a quantidade óssea exposta, mas não corrige essa condição. Os resultados são mais satisfatórios quando combinados com o aumento de coroa clínica (FERREIRA et al., 2016). As cirurgias de aumento de coroa clínica

com osteotomia são utilizadas para retirar a exostose óssea e reestabelecer o espaço biológico (LEVI et. al., 2019), respeitando o contorno ósseo e delimitando a distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea, normalmente realizadas com a média de 3 mm para a recuperação da junção cimento esmalte (BAPTISTA, et al., 2020).

3.4.7 Cirurgia Ortognática

Esse procedimento é empregado quando a etiologia do sorriso gengival é esquelética e não tecidual. Predominantemente são pacientes portadores de má oclusão Classe II de Angle e dolicofacial, onde há predomínio da altura em relação à largura. A LeFort I (L1) é uma técnica cirúrgica que consiste em impactação da maxila para uma posição predeterminada, podendo ou não envolver a mandíbula dependendo da oclusão (CONLEY et al.; 2002).

Autores	Desenho do Estudo	Amostras	Resultados
Bonin (2018)	Estudo Prospectivo	15 pacientes que receberam o tratamento com BTX-A para a correção do sorriso gengival.	Pacientes satisfeitos com o resultado e profissionais com mais segurança para realização da técnica.
Seixas et al.; (2011)	Estudo Clínico	Aplicação de <i>checklist</i> com cinco itens, para avaliação de características dentolabiais, em 5 pacientes do sexo feminino, idade entre 18 há 36 anos, para auxílio no diagnóstico e tratamento do caso.	A utilização do <i>checklist</i> proposto auxiliou no diagnóstico e planejamento, conduzindo à correção do sorriso gengival dentro do paradigma de tratamento ortodôntico contemporâneo.

Estudos experimentais que investigaram a efetividade de diferentes abordagens terapêuticas em pacientes com sorriso gengival são apresentados na tabela 1.

Autores	Desenho do Estudo	Amostras	Resultados
Freitas <i>et. al;</i> (2006)	Estudo Clínico	<p>Vinte pacientes foram selecionados, segundo o critério de exposição de mais de um terço da faixa gengival marginal superior em comparação ao tamanho do incisivo central, ou mais de 4mm de exposição gengival superior.</p> <p>Todos foram operados em regime ambulatorial, envolvendo conjuntamente a cirurgia plástica e a odontologia.</p>	<p>Quanto aos critérios antiestéticos de exposição gengival, obteve-se melhora em todos os casos operados, com exposição gengival ao sorrir. A correção da linha de sorriso se fez sem comprometimento da harmonia do lábio, mantendo-se o perfil labial original dos pacientes. Alto grau de satisfação foi manifestado pelas pacientes após a cirurgia.</p>
Cassiano (2014)	Estudo Clínico	<p>Dez pacientes com indicação para realizarem aumento de coroa clínica estético foram incluídos neste estudo. Os pacientes tinham idades que variaram de 17 a 29 anos (média de 22,8 anos). Mas sem indicação de procedimentos restauradores.</p>	<p>A técnica de tomografia computadorizada cone beam para tecidos moles (ST-CBCT) provou ser útil para avaliar o comprimento real da coroa anatômica e a quantidade de tecido gengival que precisa ser removido cirurgicamente.</p>
Tawfik <i>et al.;</i> (2018)	Ensaio Clínico Randomizado	<p>Estudo envolvendo 20 participantes divididos em dois grupos. O primeiro grupo com participantes tratados com reposicionamento labial cirúrgico com miotomia e segundo grupo com pacientes tratados com reposicionamento labial cirúrgico sem miotomia.</p>	<p>O reposicionamento labial clássico, sem miotomia foi capaz de reduzir o excesso de exposição gengival em 2,73 mm enquanto o reposicionamento labial com miotomia ofereceu uma melhora na redução do excesso gengival com redução média de 3,57mm.</p>

4 DISCUSSÃO

Segundo Seixas et al. (2019), existem fatores que devem ser considerados durante a avaliação clínica do sorriso gengival, pois a multiplicidade dos fatores etiológicos dificulta o correto diagnóstico e o melhor tratamento do caso. Os seguintes aspectos devem ser obrigatoriamente observados no exame clínico: espaço interlabial, exposição dos incisivos superiores durante o repouso e a fala, arco do sorriso, proporção largura/comprimento dos incisivos superiores e características morfofuncionais do lábio superior. Harry et al. (2020) acrescentam o histórico médico e exame periodontal, como aspectos a serem avaliados para a conclusão do diagnóstico e consequentemente o melhor tratamento para o paciente. Porém, além desses aspectos, deve-se considerar que cada paciente é único, representando personalidades, idade e sexo (MORLEY, et al.; 2001). O sorriso ideal baseado em literatura pode não ser considerado o mais atraente por leigos, devido à variação na percepção estética de cada indivíduo (SRIPHADUNGORN et al.; 2017).

Cassiano (2014) relata que utilização da TCFC para tecidos moles é uma técnica não invasiva, que permite conhecer o comprimento original da coroa anatômica dos dentes anteriores, a localização da junção cimento esmalte (JCE), a determinação da quantidade de gengiva a ser removida cirurgicamente e precaver exposições indesejadas da raiz dos dentes, permitindo o planejamento prévio dos procedimentos cirúrgicos necessários, e dessa forma definir o tipo de cirurgia que será realizada.

De acordo com Gonzalez (2006), a alteração na posição da margem gengival interfere na execução de procedimentos restauradores quando indicados e afirma que a técnica do retalho reposicionado e suturada coronal á crista óssea permite reiniciar os procedimentos protéticos, devido alcançar a estabilidade marginal mais rapidamente. Determinar a estabilidade e monitorar a reparação da margem gengival pode ser sugerido como um parâmetro clínico a fim de estabelecer a quantidade de ressecção óssea, prevendo a sua futura posição, utilizando a medida pré-cirúrgica como parâmetro clínico

feito individualmente para cada sítio ao redor do dente a ser tratado. Segundo Chu et al. (2007), a sonda de Chu's ou medidores de proporções permitem a determinação da proporção áurea dos dentes anteriores e sua relação com a margem gengival favorecendo o sucesso do tratamento. Esta vantagem da sonda Chu's, em relação à convencional, é obtida devido à existência de medidores precisos de altura e largura dental enquanto as sondas convencionais se limitam ao estabelecimento da altura.

O reposicionamento labial com ou sem miotomia (ruptura muscular) é uma técnica utilizada na redução da exposição gengival excessiva, com alto grau de satisfação do paciente. Entretanto a técnica com miotomia é um método mais eficaz, pois, proporciona um resultado mais estável em 12 meses em comparação a técnica sem miotomia. São necessários mais estudos para avaliar os resultados a longo prazo desse procedimento (TAWFIK et al.; 2018).

Segundo Galdino et al. (2021), a técnica periodontal "Flapless" ou técnica minimamente invasiva demonstra vantagens clínicas relevantes quando a etiologia do sorriso gengival é EPA, trazendo um melhor conforto para o paciente. Segundo Coslet et al. (1977), a EPA é classificada em relação à altura gengival (da margem gengival à junção mucogengival) e em relação à distância da crista alveolar à JEC e essa classificação é importante para um correto planejamento e abordagem cirúrgica para o tratamento, pois, a classificação que vai determinar o tratamento cirúrgico se vai envolver gengivectomia, retalho posicionado apicalmente e ou indicação de realizar a osteotomia quando é necessário devolver o espaço biológico evitando uma futura recidiva. Vasconcelos et al. (2003), comparando uso do bisturi elétrico ao bisturi convencional, consideram que a sua principal vantagem do primeiro é sua rapidez ao realizar os procedimentos, além do ato cirúrgico ser mais limpo. Segundo Araújo et al. (2021), a gengivoplastia tem indicação no reparo estético quando há ausência de patologias, enquanto a gengivectomia para excisão em casos de gengiva com a patologia.

Freitas et al. (2006) relatam que o tratamento para a liberação do músculo

depressor do septo nasal é uma ótima terapêutica para a correção do sorriso gengival, pois consiste em um tratamento simples, realizado sob anestesia local e que fornece bons resultados estéticos, além da satisfação por partes dos pacientes. A correção do sorriso por essa técnica não ocasiona comprometimento na harmonia do lábio, mantendo-se o perfil labial original dos pacientes.

A BTX-A como terapêutica para o sorriso gengival é um procedimento considerado menos invasivo em relação ao procedimento cirúrgico, sendo de fácil aplicação (E SILVA et al.; 2019). Matos (2017) e Silva (2019) consideram que o fator determinante para o uso de BTX-A é a etiologia do sorriso gengival. Segundo Bonin (2018), todos pacientes que foram tratados com a BTX-A para correção do sorriso gengival, ficaram satisfeitos com os resultados obtidos e com isso possibilita mais segurança para os profissionais proporem essa terapêutica como tratamento quando indicada para o caso, além do paciente ter mais confiança em relação à resposta que se pode esperar. Silva (2019) sugere que sejam realizadas mais pesquisas randomizadas para garantia terapêutica, pois a aplicação ainda recente na odontologia (MATOS, 2017).

5 CONCLUSÃO

O sorriso gengival é uma condição que pode ter diversas causas. Para cada fator causal, existe uma abordagem terapêutica mais indicada, que varia de procedimentos minimamente invasivos até cirurgias mais complexas. Por isso, o diagnóstico deve ser feito com bastante critério, através de uma sequência de avaliação clínica amparada pelos exames complementares e recursos digitais de planejamento. Apenas com diagnóstico, planejamento e tratamento corretos pode-se obter um resultado estético satisfatório e estável. Do contrário, corre-se o risco de recidivas ou sequelas estéticas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

6.1 Artigos publicados na internet

6.1.1 ARAÚJO, AMANDA LIMA, DE

SOUZA, THALIA MOREIRA, DE SÁ, JULIANA LOPES. Cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, e397101624227, 2021(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.24227>.

6.1.2 BAPTISTA, Isabela et. al. Associação de diferentes cirurgias periodontais como alternativa de restabelecimento de harmonia gengival. *Braz J Periodontol*. Volume 30. Março/ junho 2020.

6.1.3 BIDRA AV, AGAR JR, PAREL SM. Management of patients with excessive gingival display for maxillary complete arch fixed implant-supported prostheses. *J Prosthet Dent* Nov 2012. 8: 324-31.

6.1.4 BHOLA, M.; FAIRBAIN, P. J. M.; KOLHATKAR, S.; CHU, S. J.; MORRIS, T.; CAMPOS, M.; LipSta T: The Lip Stabilization Technique- Indications and Guidelines for Case Selection and Classification of Excessive Gingival Display. *The International Journal of Periodontics e Restorative Dentistry*, v. 35, n. 4, p. 549-559, 2015.

6.1.5 BONIN, FABIANA APARECIDA. "Avaliação da estética de pacientes que foram tratados com toxina botulínica tipo A para sorriso gengival." (2018) Disponível em URL: <http://www.ilapeo.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Fabiana-Bonin.pdf>.

6.1.6 CASSIANO, LUISA SCHERTEL. "Uso da tomografia computadorizada cone beam para tecidos moles (ST-CBCT) no planejamento de cirurgias estéticas de aumento de coroa clínica." (2014).

6.1.7 CASTRO, P. H. D. F.; LOPES, L. P. B.; CRISPIN, M.; SILVA, S. L.; WESTPHAL, M. R. A. Planejamento reverso na correção de sorriso gengival. *Periodontia*, v. 20 n.3, 2010

6.1.8 CARRANZA FA, NEWMAN MG, TAKEI HH, Klokkevold PR. *Periodontia Clínica*. 11. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2012.

6.1.9 CHU, S. J.; HOCHMAN, M. N.

A Biometric Approach to Aesthetic Crown Lengthening: Part I Midfacial Considerations. *Pract Proced Aesthet Dent*; v. 19, n.10, p. 2-5, 2007.

6.1.10 CONLEY RS, LEGAN HL. Correction of severe vertical maxillary excess with anterior open bite and transverse maxillary deficiency. *Angle Orthod*. 2002;72(3):265-74. doi:10.1043/0003-3219(2002)072<0265: COS VME>2.0.CO;2.

6.1.11 COSLET JG, VANARSDALLI R, WEISGOLD A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. *The Alpha Omegan* 1977; 70(3):24-28.

6.1.12 DA ESCOSSIA NBM, FERRAZ NUMES LK, JÚNIOR JC. Utilização de toxina botulínica do tipo A para minimizar o sorriso gengival: relato de três casos clínicos. *Rev ClínOrtod Dental Press* 2014 Ago/Set; 13(4):68.

6.1.13 LEVI et al. Digital smile design for gummy smile correction. *Indian J Dent Res* 2019; 30:803-806.

6.1.14 DE MACEDO, A. C. et al. O sorriso gengival – tratamento baseado na etiologia – uma revisão de literatura. *Braz J Periodontol*, 2012; 22(4): 36-44.

6.1.15 DYM H, PIERRE 2nd. Diagnosis and Treatment Approaches to a “Gummy Smile”. *Dent Clin North Am*. 2020 Apr;64(2):341-349. doi: 10.1016/j.cden.2019.12.003. Epub 2020 Jan 24. PMID: 32111273.

6.1.16 DURIGON M et al.; Perception of dentists, dental students, and patients on dentogingival aesthetics, *Rev Odontol UNESP*. 2018 março-abril; 47 (2): 92-97.

6.1.17 E SILVANETO J.M. de A., BATISTA A.R.C., BARROS Íris R.V., ARAÚJO Y.B.M. de, DUARTEI.K.F. e TENÓRIO NETO J.F. 2019. Protocolos de Aplicação de Toxina para Sorriso Gengival: uma revisão de literatura.

Revista Eletrônica Acervo Saúde. 28 (ago. 2019), e1079. DOI:https://doi.org/10.25248/reas.e1079.2019.

6.1.18 FERREIRA, Carlos Eduardo de Almeida et al. “Improving gingival smile by means of guided bone regeneration principles.” *Dental press journal of orthodontics* vol. 21,3 (2016): 116-25.

6.1.19 FREITAS, R. S., PESSOA, T. J. L., TOLAZZI, A. R. D., & POSTAI, G. E. R. S. O. N. (2006). Liberação do músculo depressor do septo nasal para tratamento do sorriso gengival. *Rev Soc Bras Cir Craniomaxilofac*, 9(1), 1-5.

6.1.20 GABER DA, SALAMA MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol* 2000. 1996;11:18-28.

6.1.21 GALDINO, BERNADINO, BARBOSA, FERREIRA, SILVA, COSTA, “Correção do sorriso gengival através do aumento de coroa clínica usando a técnica flapless: Uma revisão integrativa” *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, e 10210512753, 2021(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409.

6.1.22 GONZALEZ, MARLY KIMIE SONOHARA. Avaliação longitudinal, clínica e radiográfica, do processo de reparo dos tecidos periodontais marginais após cirurgia ressectiva de aumento de coroa. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

6.1.23 GOLDMAN, HENRY M. “O desenvolvimento de contornos gengivais fisiológicos por gengivoplastia.” *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 3.7 (1950): 879-888.

6.1.24 HUANG SH, HUANG YH, LIN YN, LEE SS, CHOU CK, LIN TY, TAKAHASSHI H, KUO YR, LAI CS, LIN SD, LIN TM. Micro-Autologous Fat Transplantation for Treating a Gummy Smile. *Aesthet Surg J*. 2018 Aug 16;38(9):925-937. doi: 10.1093/asj/sjy069. PMID: 29566216; PMCID: PMC6317576.

6.1.25 ISHIDA LH, ISHIDA LC, ISCHIDA

J, GRYNGLAS J, ALONSO N, FERREIRA MC. Myotomy of the levatorlabii superioris muscle and lip repositioning: a combined approach for the correction of gummy smile. *Plast Reconstr Surg* 2010;126 (3): 1014-9

6.1.26 JANUÁRIO, A. L.; BARRIVIERA, M.; DUARTE, W. R. Soft Tissue ConeBeam Computed Tomography: A Novel Method for the Measurement of Gingival Tissue and the Dimensions of the Dentogingival Unit. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, Brasília, DF, v. 20, n. 6, 2008, p.366-373*

6.1.27 KAHN, S., ZIMMERMANN, D., SALIBA, FM, SILVEIRA, FC, & de PINA BERNARDO, H. Recursos Tecnológicos Voltados para a Cirurgia de Correção do Sorriso Gengiva, Livro – Sorriso Gengival – Sergio Kahn , capítulo 20 edt santos publicações 2016

6.1.28 LINDHE, J. A. N. Thorkild Karring and Niklaus Lang. *Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. 5ª Ed. Brasil: Guanabara Koogan, 2010*

6.1.29 LIONE, R. et al. Conventional versus laser gingivectomy in the management of gingival enlargement during orthodontic treatment: a randomized controlled trial. *European Journal of Orthodontics, v. 42, n. 1, p. 78-85, 2020.*

6.1.30 LOURENÇO AHT, LOURENÇO JÚNIOR ET, VITRAL RWF. Cirurgia plástica periodontal: uma abordagem para Ortodontia. *Rev Dental Press Periodontia Implantol* 2007;1(2):44-58.

6.1.31 MATOS, M. B et al. O uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival - revisão de literatura. *Periodontia., Rio de Janeiro. v. 27, n. 3, p. 29–36, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-868196>. Acesso em: 7 abr. 2021.*

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

6.1.33 MAZZUCO R, HEXSELD. Gummy

smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. *J Am Acad Dermatol. 2010 Dec; 63(6):1042-51.*

6.1.34 NAINI FB, MOSS JP, GILL DS. The enigma of facial beauty: esthetics, proportions, deformity, and controversy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006 Sep, 130(3):277-82.*

6.1.35 NEUBER F. Fettransplantation. Bericht über die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie *Zbl Chir . 1893; 22: 66.*

6.1.36 OLIVEIRA MT, MOLINA GO, MOLINA RO. Sorriso Gengival, quando a toxina botulínica pode ser utilizada. *Rev. Odontol. Araçatuba. 2011 jul/dez; 32 (2):58-61. Disponível em URL: [http:// apcdaracatuba.com.br/revista/ v322jd2011/11-.pdf](http://apcdaracatuba.com.br/revista/v322jd2011/11-.pdf).*

6.1.37 ROBBINS JW. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. *Pract Periodont Aesthet Dent. 1999 Mar; 11(2):265-72.*

6.1.38 SRIPHADUNGORN C, CHAMNANNIADHA N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. *Progress in Orthodontics. 2017;18(1):1-8.*

6.1.39 SILBERBERG N, GOLDSTEIN M, SMIDT A. Excessive gingival display – etiology, diagnosis, and treatment modalities. *QuintessenceInt* 2009 Nov/Dez;40(10):809-18.

6.1.40 SILVARC, CARVALHO PFM, JOLY JC. Planejamento estético em periodontia. In: *25º Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo (25º CIOSP); 2007; São Paulo. São Paulo: APCD; 2007.*

6.1.41 SEIXAS MR, COSTA-PINTO RA, ARAÚJO TMD. Checklist of aesthetic features to consider in diagnosing and treating excessive gingival display (gummy smile). *Dental Press J Orthod* 2011; 16: 131-157.

6.1.42 VASCONCELOS, R. F., & PEREIRA, L. H. F., SANTOS (2003). O uso da eletrocirurgia em procedimentos bucais.

Revista de Cirurgia e Traumatologia BMF. 3(3).

6.1.43 VERGARA-BUENAVENTURA A, MAYTA-TOVALINO F, CORREA A, BREEN E, MENDOZA-AZPUR G. Predictability in Lip Repositioning with Botulinum Toxin for Gummy

6.1.44 Smile Treatment: A 3-Year Follow-up Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2020 Sep/Oct;40(5):703-709. doi: 10.11607/prd.4645. PMID: 32926000.

6.1.45 TAWFIK OK, EI-NAHASS HE, SHIPMAN P, LOONEY SW, CUTLER CW, BRUNNER M. Lip repositioning for the treatment of excess gingival display: A systematic review. *J Esthet Restor Dent.* 2018 Mar;30(2):101-112. doi: 10.1111/jerd.12352. Epub 2017 Nov 27. PMID: 29193632.