

JANAINA APARECIDA FERNANDES DE OLIVEIRA

Análise etiológica para diagnóstico e tratamento do sorriso gengival: uma revisão de literatura.

Belo Horizonte

2020



JANAINA APARECIDA FERNANDES DE OLIVEIRA

Análise etiológica para diagnóstico e tratamento do sorriso gengival: uma revisão de literatura.

Monografia apresentada ao Programa da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, como requisito parcial para título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Luis Henrique Lages.

Belo Horizonte

2020



RESUMO

O sorriso transmite emoções positivas que gera benefícios para o bem-estar psicológico e social do indivíduo. Os procedimentos realizados na Odontologia, visam aprimorar a estética do sorriso, além de priorizar a promoção da saúde. Dessa forma, esse estudo tem como objetivo conduzir uma revisão da literatura afim de realizar uma análise da literatura para melhor compreensão do correto diagnóstico e opções de tratamentos mais favoráveis para correção do sorriso gengival. O estudo da literatura identificou diferentes etiologias para o sorriso gengival que podem ser divididas como fatores ósseos, gengival, esquelético e muscular. Assim, o diagnóstico deve ser minucioso e associado a diferentes análises. O tratamento ideal irá variar a partir da origem da alteração do sorriso, podendo ser por um excesso de crescimento da maxila, erupção passiva alterada, hiperatividade do sorriso ou sobremordida. Dessa forma, conclui-se que o sucesso do tratamento será determinado pela associação dos fatores como, o correto diagnóstico a partir da etiologia estabelecida.

Palavras –chave: Sorriso gengival, Etiologia, Diagnóstico; Tratamento

The smile conveys positive emotions that generates benefits for the psychological and social well-being of the individual. The procedures performed in dentistry, aim to improve the aesthetics of the smile, in addition to prioritizing health promotion. Thus, this study aims to conduct a literature review in order to perform a literature review to better understand the correct diagnosis and more favorable treatment options for gingival smile correction. The literature study identified different etiologies for gingival smile that can be divided as bone, gingival, skeletal and muscular factors. Thus, the diagnosis must be thorough and associated with different analyzes. Optimal treatment will vary from the origin of the smile change, which may be due to excessive jaw growth, altered passive rash, smile hyperactivity or overbite. Thus, it is concluded that the success of treatment will be determined by the association of factors such as the correct diagnosis from the established etiology.

Key-words: Gummy smile, Etiology, Diagnosis, Treatment

AGRADECIMENTOS

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus Senhor de tudo, pelo dom da vida por me conceder saúde e força para vencer os obstáculos que me deparei ao longo da jornada desta especialização.

Minha eterna gratidão a minha mãe Cecy, pelo incentivo e o amor incondicional, minha guerreira meu exemplo de vida.

Em especial ao meu pai Airton, que apesar de não estar mais presente fisicamente deixou um legado que me move a cada dia, “seja honesta e trabalhadora”.

Aos meus irmãos Christian e Jaiana pelo carinho, força e apoio.

Ao meu esposo John Fabrício, por acreditar em mim e nos meus sonhos.

Aos meus filhos Miguel e Matheus razão da minha vida.

Ao meu orientador Luis Henrique Lages, pela dedicação em suas orientações prestadas na elaboração deste trabalho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO -----	7
2. PROPOSIÇÃO -----	8
3. REVISÃO DA LITERATURA -----	9
3.1 Etiologia -----	9
3.2 Diagnóstico -----	11
3.3 Tratamento -----	13
4. DISCUSSÃO -----	16
5. CONSIDERAÇÃO FINAL -----	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	19

1. INTRODUÇÃO

O sorriso de um indivíduo transmite emoções positivas e conseqüentemente gera benefícios para o bem-estar psicológico e social do mesmo. O ato de sorrir torna esse indivíduo mais amigável, admirável, sociável e mais acessível (Harker & Keltner, 2001; Reysen, 2005;). Os procedimentos realizados na Odontologia atualmente, visam aprimorar a estética do sorriso, além de priorizar a promoção da saúde (Pedron *et al*, 2015).

Durante o sorriso, o lábio superior deve se encontrar ao nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores, e a exposição limitada da gengiva é considerada aceitável esteticamente. Caso haja exposição excessiva da gengiva (acima de 3 milímetros), o sorriso é classificado como gengival (Senise *et al*, 2015).

O correto diagnóstico deve ser feito levando em consideração as etiologias dessa condição, que podem ser de origem óssea, dental, muscular e/ou gengival. Em relação a origem óssea destaca-se o crescimento vertical excessivo da maxila. No que diz respeito a etiologia de origem dental, tem-se a sobremordida. A hiperatividade do músculo elevador do lábio superior é classificada como etiologia de origem muscular e por fim, a erupção passiva alterada é de origem gengival (Kuhn-Dall' Magro *et al*, 2015).

O tratamento do sorriso gengival pode ser feito através de uma única abordagem ou por uma associação interdisciplinar. Técnicas cirúrgicas periodontais podem ser utilizadas, como gengivectomia e retalho reposicionado apicalmente, associados ou não à osteotomia. Outras opções de tratamento para essa alteração do sorriso são cirurgias ortognáticas, cirurgias mucogengivais, movimentações ortodônticas com extrusão e intrusão dental e infiltrações medicamentosas com toxina botulínica (Silva *et al*, 2013; Kumar *et al*, 2007; Polo, 2008).

A partir da necessidade da melhora estética do sorriso como queixa principal do paciente, torna-se necessário realizar uma revisão de literatura que aborde diagnóstico e opções de tratamento com intuito de alcançar a expectativa do paciente.

2. PROPOSIÇÃO

Realizar uma análise crítica da literatura das diferentes etiologias do sorriso gengival a fim de realizar o correto diagnóstico clínico e propor as opções de tratamentos mais favoráveis para correção do sorriso gengival.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Etiologia

O ato de sorrir promove a movimentação do lábio superior em direção apical expondo os dentes e a margem gengival. Quando há uma exposição em excesso da gengiva (superior a 3 milímetros) uma alteração do sorriso é identificada. Os fatores etiológicos dessa alteração podem ser subdivididos em: dentário, gengival, ósseo e muscular (Kuhn-Dall’Magro *et al.*,2015).

Os fatores etiológicos mais recorrentes do sorriso gengival são: crescimento vertical excessivo da maxila - ósseo; extrusão dos dentes superiores (sobremordida) - dentário; lábio superior curto ou hiperatividade muscular labial - muscular e erupção passiva alterada – gengival. (Araújo & Castro, 2012).

A hiperplasia gengival também é considerada um importante fator do sorriso gengival. Essa hiperplasia gengival pode ser observada quando em uso de medicamentos como fenitoína, clicosporina, o início e severidade pode estar relacionado com presença do biofilme e inflamação gengival. Esse crescimento gengival pode desencadear uma situação anti-estética pelo recobrimento da coroa clínica (Senise *et al.*,2015).

O estudo desenvolvido em 1996 por Garber e Salama, identificou que o sorriso gengival se associava frequentemente à displasia esquelética, como um crescimento hiperplásico da base esquelética da maxila.

De acordo com Silberberg & Goldstein & Smidt, 2009 o crescimento vertical excessivo da maxila é caracterizado por uma alteração óssea. Ausência de selamento labial passivo, exposição considerável dos incisivos superiores (lábio em repouso) e borda incisal dos caninos e pré-molares superiores recobertos pelo lábio inferior ao sorrir, são sinais clínicos que devem ser avaliados afim de observar essa alteração. Os autores indicam associação entre análise clínica e exame cefalométrico como auxílio do diagnóstico.

Em 2012, de Macedo e colaboradores associaram que o crescimento excessivo da maxila no sentido vertical pode levar à Síndrome da Face Longa. Observa-se aumento no terço inferior da face e harmonia entre o plano oclusal dos segmentos anteriores e posteriores. Dessa forma, a exposição em excesso da gengiva

ocorre pela presença de um plano oclusal abaixo do padrão normal e lábio inferior cobrindo os incisivos, caninos e pré-molares superiores.

O estudo de Brito & Leite & Machado, 2009, caracterizaram a sobremordida, como uma má oclusão associada a anormalidade do crescimento mandibular e/ou maxilar, modificações na função do lábio e língua e alterações dentoalveolares. Além do mais, indicam a importância de avaliar o nível da exposição gengival durante a fala e o sorriso, e a relação do lábio superior com os incisivos superiores.

De acordo com de Macedo *et al.*, 2012 identificam que a extrusão dento-alveolar dos incisivos superiores desvia a margem gengival coronalmente causando a exposição excessiva de gengiva. Esta condição está, possivelmente, associada ao desgaste dos dentes na região anterior ou associada a uma sobremordida.

Segundo Legan & Burstone, 1980 pacientes com hiperatividade muscular labial apresentam sorriso gengival mesmo quando possuem proporções faciais e dentes com comprimento e largura normais; comprimento do lábio ideal e gengiva marginal localizada próximo à junção cimento-esmalte.

O trabalho desenvolvido por Robbins, 1999 relata que quando um paciente com sorriso gengival que apresenta comprimento da face, nível gengival, comprimento labial e comprimento dos incisivos centrais de acordo com a normalidade, a provável causa desse tipo de sorriso se dá presença de um lábio superior curto ou hiperatividade muscular labial.

Em 2012, Araújo & Castro definiram que a erupção passiva ocorre quando a coroa clínica de um dente aumenta de tamanho pela recessão apical dos tecidos que a rodeiam. Contudo, quando há alteração desse processo fisiológico, a diminuição da coroa clínica se evidencia. Essa modificação pode ser classificada em: Tipo I e II. O primeiro ocorre quando a margem gengival livre e a junção muco-gengival possuem entre elas, grande quantidade de tecido gengival. Já o tipo II, possui quantidade normal de tecido gengival entre as partes.

Para Clozza *et al.*, 2014 a taxa de prevalência dessa condição é observada por volta de 12% dos pacientes, com média de idade de 24 anos.

O estudo de Bertolini *et al.*, 2011 indica que a erupção passiva alterada é um fator clínico associado à assimetria gengival e ocorre pelo posicionamento coronário da margem gengival à junção cimento-esmalte, fazendo com que as coroas clínicas sejam curtas e tamanhos assimétricos.

É importante salientar que o sorriso gengival é comumente associado à interação entre as etiologias citadas. É comum pacientes com crescimento vertical excessivo da maxila também apresentarem erupção

passiva alterada. Em vista disso, é necessário que um diagnóstico diferencial seja desenvolvido (Robbins, 1999).

3.2 Diagnóstico

O trabalho desenvolvido por Oliveira *et al.*, 2013 aponta que o conhecimento das classificações dos níveis gengivais é necessário para se traçar um correto diagnóstico e tratamento. Porém, as classificações são irregulares e com divergência nos critérios. Porém, há uma aceitação em definir sorriso gengival como uma exibição de uma faixa contínua gengival superior a 3 mm, durante o sorriso espontâneo.

Considerando a relação entre o lábio superior e os dentes antero-superiores, divide-se o sorriso em cinco categorias: Classe I – borda do lábio se encontra acima da porção cervical da coroa dos incisivos (sorriso gengival); Classe II – borda do lábio se encontra no terço cervical da superfície dos incisivos; Classe III – borda do lábio se situa no terço médio da superfície dos incisivos; Classe IV – borda do lábio se encontra no terço incisal dos incisivos; Classe IV - borda do lábio recobre toda a superfície dos incisivos (Susuki & Machado & Bittencourt, 2011).

Em 2011, Passia & Bltaz & Strub, realizaram uma revisão sistemática afim de avaliar a validade e aplicabilidade da classificação da linha do sorriso. Dessa forma, realizaram uma busca no Pubmed no período de 1973 a 2010, com as seguintes palavras-chaves: sorriso, linha do sorriso, design do sorriso. A busca encontrou 309 artigos, mas apenas 9 estudos foram incluídos na seleção. Os estudos apresentaram uma relação entre linha do sorriso com a posição do lábio superior e que as bordas incisais dos dentes anteriores superiores geralmente seguem a borda superior do lábio inferior. Assim, os autores observaram que a linha do sorriso é uma ferramenta válida para avaliar a aparência estética de um sorriso.

A pesquisa desenvolvida por Senise *et al.*, 2015 indicou que para o correto diagnóstico do sorriso gengival a avaliação clínica dos pacientes deve estar associada à distância interlabial em repouso, 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. Para a distância interlabial em repouso, uma fotografia inicial auxilia a verificação da normalidade. Assim, os lábios estão levemente afastados e parte do terço incisal dos incisivos superiores visível entre 1 a 5 milímetros (variando pela idade e sexo do paciente). Um espaço interlabial aumentado poderia ser indicativo de um lábio superior anômico curto, excesso

maxilar vertical ou protrusão mandibular com mordida aberta. Já, um espaço reduzido é observado em situações de deficiência maxilar vertical, lábio superior longo e retrusão mandibular com mordida profunda. Para o segundo ponto, o uso de uma radiografia cefalométrica para medida da distância da borda incisal do incisivo central superior e contorno do lábio inferior auxilia na identificação de exposição dos incisivos (2 a 4,5 para mulheres e de 1 a 3 para homens, em milímetros). Assim, uma maior exposição desses dentes pode indicar uma extrusão dos mesmos, padrão facial dolicocefálico, excesso vertical maxilar, lábio superior curto. O arco do sorriso, deve apresenta um arranjo harmônico a partir da curvatura da borda incisal dos dentes anteriores superiores e a borda do lábio inferior. Já o último fator, aponta a proporção do sorriso e a harmonia com a face, esse ultimo pode estar aliado às proporções dentais e a estética do sorriso.

O estudo de Tavarde & Agrawal, 2015 classifica o sorriso em três tipos, de acordo com a quantidade de dente e gengiva expostas. Sorriso alto – comprimento total dos incisivos centrais superiores e a gengiva aparecem no sorriso, sorriso médio - 75% a 100% dos incisivos centrais superiores aparecem no sorriso e sorriso baixo – menos de 75% dos incisivos centrais superiores aparecem no sorriso.

De acordo com Faria *et al.*,2015 torna-se necessário associar a anamnese e a expectativa do paciente quanto ao resultado do tratamento. Os autores indicam que tanto os tecidos gengivais quanto os dentes devem ser analisados. O primeiro avaliando dimensão, forma, contorno e saúde. Já o segundo, observando o comprimento da coroa clínica e anatômica.

No relato de caso clínico realizado por Vieira *et al.*,2018, os autores relatam a importância da relação entre dentística restauradora e periodontia para o correto restabelecimento da saúde, oclusão e estética. Para uma condição periodontal favorável o contorno gengival deve ser regular, contínuo e com zênite levemente distalizado. Além disso, a papila interdental deve estar localizada próximo ao ponto de contato interproximal e se caracterizar com formato triangular com o vértice coincidente a esse ponto.

3.3 Tratamento

Para o correto tratamento, o profissional deve avaliar o tecido gengival, considerando sua dimensão, estado de saúde, forma, contorno e cor. Bem como a avaliação dos dentes, observando comprimento da coroa clínica e anatômica (Borghetti & Monnet-Corti,2002).

Quando a etiologia da alteração do sorriso for gengival, a discrepância da altura/largura da coroa clínica pode ser indicativo do excesso gengival localizado, como na erupção passiva, ou mais amplo para as condições de crescimento hiperplásico. Nessas situações o tratamento ortodôntico traz poucos resultados positivos (Kuhn-Dall'Magro *et al.*, 2015).

Para Senise e colaboradores, 2015 técnicas como gengivectomia com incisão tipo bisel externo ou interno, retalho mucoperiostal apical com ou sem ostectomia podem ser uma opção de tratamento para a condição da erupção passiva alterada.

O estudo desenvolvido por Zangrado *et al.*, 2017 indica a gengivoplastia como uma opção de tratamento quando a remoção óssea não é necessária, enquanto a reposição apical é indicada quanto à necessidade de remoção da mesma. Além do mais, conclui a importância da associação entre o planejamento cirúrgico e o biótipo periodontal.

A opção para a mesma condição, de acordo com Xavier *et al.*, 2018 é a cirurgia de alongamento coronário. Essa cirurgia pode ser a partir de uma gengivectomia ou retalho de posicionamento apical, com ou sem ostectomia.

Outra técnica inserida na prática odontológica para a correção dessa alteração é o uso de alternativas como gengivectomia com laser para a cirurgia plástica (White & Swift, 2005).

O crescimento gengival devido a uma hiperplasia pela condição de higiene ou uso de medicamentos, pode ser tratada através de uma instrução de higiene oral, em conjunto com cirurgia periodontal que ajude a remover o excesso de tecido mole hiperplasiado. Além, da possibilidade da troca da medicação por outra que não apresente esse efeito colateral (Senise *et al.*, 2015).

A partir do momento em que se observa sorriso gengival anterior e posterior, sem a presença de excesso gengival, a causa pode ser caracterizada pelo crescimento vertical prevalente, manifestada pelo excesso vertical maxilar. Nesse caso, o tratamento implica diretamente na necessidade de cirurgia ortognática (Kuhn-Dall'Magro *et al.*, 2015).

Com relação ao crescimento vertical excessivo da maxila, Robbins em 1999 relatou a técnica de cirurgia ortognática, uma vez que uma porção do osso da maxila é seccionada e a mesma é compactada a uma posição pré-estabelecida.

De acordo com Polo, 2008 para o crescimento vertical excessivo da maxila quando há exposição gengival de até 4 milímetros o tratamento com intrusão ortodôntica está indicada. Caso essa exposição seja maior que 4 milímetros em

associação com exposição excessiva da borda incisal dos incisivos centrais superiores juntamente com o lábio em repouso, pode-se lançar mão da cirurgia ortognática.

O trabalho desenvolvido por Senise *et al.*, 2015 indica que para o tratamento de pacientes com sorriso gengival devido ao crescimento vertical excessivo da maxila a abordagem multidisciplinar associando a cirurgia ortognática, a dentística e a plástica periodontal pode ser uma boa opção de tratamento.

A partir do momento em que a exposição da gengiva for de causa dentária devido à extrusão excessiva dos incisivos superiores (sobremordida), o tratamento dar-se-à pela mecânica intrusiva com o uso de minimimplantes associados à cirurgia periodontal ao final do tratamento ortodôntico (Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015).

De acordo com o estudo de Brito & Leite & Machado,2009 a sobremordida possui diferentes formas de tratamento, sendo que as opções terapêuticas estão diretamente relacionadas diretamente com sua etiologia. Dentre as estratégias de tratamento pode-se citar a extrusão de dentes posteriores, a intrusão de dentes anteriores (superiores e/ou inferiores) ou ainda a associação dessas. Ao optar pela extrusão dos dentes posteriores, a análise facial, cefalométrica e estabilidade da oclusão devem ser considerados. Já, o tratamento dessa alteração pela técnica de intrusão dos incisivos superiores não tem sido usado com frequência, pois uma diminuição do comprimento da coroa clínica compromete a estética e compromete o rejuvenescimento.

Quando a etiologia do sorriso gengival é devida pelo excesso de crescimento vertical de maxila, os tratamentos podem variar desde uma intrusão ortodôntica até uma cirurgia ortognática (Naldi *et al.*,2012).

Para a análise muscular se considera o comprimento e a contração labial durante o sorriso espontâneo. A partir do momento em que os mesmos se encontram normais, a causa para a exposição em excesso da gengiva é a hipercontração labial, com a hipercontração dos músculos elevadores do lábio. Sendo assim, uma proposta de tratamento seria a indicação do uso de toxina botulínica, atuando diretamente à proteína sinaptosômica e inibindo a liberação da acetilcolina na junção neuromuscular resultando na inibição da contração muscular (Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015).

Considerando a alteração do sorriso dado pela hiperatividade muscular labial, algumas opções de tratamento podem ser sugeridas como, miectomia, aplicação de toxina botulínica ou cirurgia plástica para alongamento labial associado à rinosplastia. Porém, a alteração da posição do músculo peri-labial pode ser um desafio da técnica, levando-se em conta a naturalidade do sorriso (Naldi *et al.*,2012).

Ainda de acordo com essa alteração, a opção cirúrgica de reposicionamento labial pode ser aplicada, desde que a largura da gengiva inserida e o comprimento de coroa estejam adequados e a largura da coroa não seja apropriada. Além disso, essa técnica pode ser viável caso a exposição vertical da maxila não seja grave, com necessidade de cirurgia ortognática. O reposicionamento labial visa restringir a mobilidade dos músculos diretamente associados ao sorriso: orbicular, levantador do ângulo da boca, levantador do lábio superior e zigomático menor (Muthukumar *et al.*,2015).

4. DISCUSSÃO

A ascensão da odontologia estética tem levado a busca profissional pelo aperfeiçoamento técnico. Com isso, a percepção de um sorriso harmônico tem trazido o desenvolvimento de técnicas e estudos que auxiliem em um resultado satisfatório (Calixto *et al.*,2010).

Assim, ao analisar o sorriso de uma paciente deve-se considerar a quantidade de exposição gengival, já que o mesmo pode ser considerado harmônico quando uma exposição menor que 2 milímetros é identificado. Porém, de acordo com Tjan e colaboradores,1984 o sorriso estético pertence a aquele sorriso classificado como médio, quando ocorre a exposição de toda a coroa dos incisivos superiores e exposição apenas da gengiva interproximal.

Com isso, um correto diagnóstico deve ser realizado a fim de se planejar uma reabilitação estética que envolve as necessidades periodontais (Castro *et al.*,2010). De acordo com a literatura, diferentes etiologias levam a diferentes tratamentos para o sorriso gengival como por exemplo para o crescimento vertical excessivo da maxila, a extrusão dos dentes superiores, a hiperatividade muscular labial e a erupção passiva alterada (Araújo & Castro, 2012; Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015; Senise *et al.*,2015).

Os estudos de Silberberg & Goldstein & Smidt, 2009 e Macedo, 2012 estão de acordo sobre o crescimento vertical excessivo da maxila, quando indicam que essa alteração ocorre por uma mudança óssea. Dessa forma, o sorriso gengival é observado tanto na região anterior quanto posterior de maxila (Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015) e o diagnóstico é definido com o auxílio de uma análise cefalométrica (Senise *et al.*,2015). A literatura indica a cirurgia ortognática como uma opção de tratamento consolidada (Robbins,1999; Polo 2008; (Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015). Porém, outro estudo observa que uma abordagem multidisciplinar também induz a resultados positivos para essa alteração do sorriso (Senise *et al.*,2015).

Já a extrusão dos dentes superiores, é classificada como uma má oclusão associada a um crescimento anormal da mandíbula e/ou maxila (Brito & Leite & Machado, 2009) ou provocado pelo desvio da margem gengival (Macedo *et al.*,2012). O diagnóstico deve ser feito com cautela, a partir da análise facial e cefalométrica

(Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015). Os estudos corroboram que o tratamento mecânico - ortodôntico é uma opção atrativa para a correção da exposição gengival, podendo ser realizada com auxílio de miniplantes ou extrusão posterior (Brito & Leite & Machado, 2009; Kuhn-Dall'Magro *et al.*,2015).

Ao analisar um paciente com proporções faciais e dentais normais, comprimento gengival e labial dentro da normalidade a literatura está de acordo ao associar o sorriso gengival à hiperatividade muscular labial (Legan & Burstone,1980; Robbins,1999; Kuhn-Dall’Magro *et al.*,2015). Algumas opções de tratamento são indicadas na literatura, como o uso de toxina botulínica ou o reposicionamento labial, ambos tratamentos visam restringir a mobilidade dos músculos associados ao sorriso (Naldi *et al.*,2012; Muthukumar *et al.*,2015).

Por fim, a erupção passiva alterada é demonstrada nos estudos, como uma assimetria gengival associado ao posicionamento da margem gengival à junção cimento-esmalte (Bertolini *et al.*, 2011; Clozza *et al.*,2014). A correta classificação do tipo de erupção passiva, em tipo I ou II influencia diretamente no tratamento da devolução estética (Araújo & Castro2012). Essa associação está de acordo com a literatura que indica um tipo de tratamento para cada tipo da erupção como a gengivectomia, retalho de posicionamento apical, com ou sem ostectomia (Senise *et al.*,2015; Zangrado *et al.*,2017; Xavier *et al.*, 2018).

5. CONSIDERAÇÃO FINAL

A partir do compilado dos estudos analisados, as etiologias do sorriso gengival são: crescimento vertical excessivo da maxila - ósseo; extrusão dos dentes superiores (sobremordida) - dentário; lábio superior curto ou hiperatividade muscular labial - muscular e erupção passiva alterada – gengival. Devido às diferentes etiologias, se torna necessário conhecer as classificações dos níveis gengivais para se traçar um correto diagnóstico e tratamento. Assim, quando a alteração é classificada como óssea, duas opções de tratamento estão indicadas, cirurgia ortognática ou ortodontia, quando há uma exposição gengival de até 4 milímetros. A alteração dentária, poderá ser tratada associando a cirurgia periodontal ao tratamento ortodôntico. Já, quando o sorriso gengival se dá pela alteração muscular, as opções de tratamento podem ser, a aplicação de toxina botulínica ou uma cirúrgica de reposicionamento labial. Por último, quando a etiologia provém de uma alteração gengival, o planejamento cirúrgico periodontal com ou sem remoção óssea será o tratamento de eleição. Dessa forma, foi possível concluir que para um sucesso no tratamento do sorriso gengival é de suma importância associar dois fatores: a etiologia e o diagnóstico. Pois, para cada etiologia lança-se mão de uma opção de tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo GAO, Castro A. Sorriso gengival: Diagnóstico e tratamento. *Rev Clin Orthod Dental Press* 2012;11(5):120-6.
- Bertolini PFR, Biondi Filho O, Kiyam VH, Saraceni CHC. Creating an aesthetic smile with periodontal plastic surgery and prosthetic rehabilitation. *Rev Ciênc Méd* 2011; 20(5-6):137-143.
- Borghetti A, Monnet-Corti V. Contribuição da cirurgia plástica periodontal à Dentística restauradora em pilares naturais. *Cirurgia plástica periodontal. Artmed*, 2002.
- Brito HHA, Leite HR, Machado AW. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2009;14(3):128-157.
- Calixto LR, Anjos TLMR, Oliveira GJP, Clavijo VGR, Fontanari LA, Andrade MF. Correction of unevenness of the gingival margin: interaction periodontal dentistry in restoring the smile. *International Journal of Brazilian Dentistry* 2010; 6(4):434-41.
- Castro PHDF, Lopes LPB, Crispin M, Silva SL, Westphal MRA. Reverse planning on the correction of gummy smile. *Periodontia* 20(3):42-46
- Clozza Em Takanori S, Kambiz AM. Tratamento de erupção passiva alterada para melhorar a estética do sorriso. *Dicas* 2014;3(1):36-41.
- de Macedo ACVB, Nunes VHS, Sardenberg C, Alto RM, Almeida RR, Alves Jr J, Saantos GO. O Sorriso gengival – tratamento baseado na etiologia – uma revisão de literatura. *Braz J Periodonto* 2012;22(4):36-44.
- Faria GJ, Barra SG, Vieira TR, Oliveira PAD. The Importance of planning Multidisciplinary to Correct the Gummy smile: a Case Report. *Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep* 2015; 25(1):61-65.
- Garber DA, Salama M. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology* 2000, 1998;11:18-28.
- Harker L, Keltner D. Expressions of positive emotion in women's college yearbook pictures and their relationship to personality and life outcomes across adulthood. *J Personality and Soc Psychol* 2001;80(1):112-24.
- Kuhn-Dall'Magro A, Calza SC, Lauxen J, dos Santos R, Valcanaia TC, Dall'Magro E. Treatment of gummy smile using botulinum toxin type A: case report. *RFO* 2015;20(1):81-7.

Kumar KSS, Deepika M, Chandrasekaran TR, Janardhanam P. Diagnosis and treatment plaininning of excessive gingival display – A review. *J Indian Orthod Soc* 2007;41(3):112-5.

Legan HL, Burstone CJ. Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. *J Oral Surg* 1980;38(10):744-51.

Muthukumar S, Natajara S, Madhankumar S, Sampathkumar J. Lip repositioning surgery for correction of excessive gingival display. *J Pharm & Bioallied Sci* 2015;7:S794-6.

Naldi LF, Borges GJ, Santos LFE, Andrade RS, Batista DG, Souza JB. Aumento de Coroa Estético Associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico. *Rev Odontol Bras Central* 2012;21(56):493-7.

Oliveira MT, Molina GO, Furtado A, Ghizoni JS, Pereira JR. Gummy smile: A contemporary and multidisciplinary overview. *Dent Hypotheses* 2013; 4(2):55-60.

Passia N, Blatz M, Strub JR. Is the smile line a valid parameter for esthetic evaluation? A systematic literature review. *Eur J Esthet Dent* 2011;6(3):314-27.

Pedron I. Aplicação da toxina botulínica associada à cirurgia gengival ressectiva no manejo do sorriso gengival. *RFO* 2015;20(2):243-7.

Polo M. Botulinum toxin type A (botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133(2):195-203.

Reysen S. Construction of a new scale: the Reysen likability scale. *Social Behavior and Personality* 2005;33(2):201-8.

Robbins JW. Differential diagnosis and treatment of excesso gingival display. *Pact Periodont Aesthet Dent* 1999;11(2):265-72.

Senise IR, Marson FC, Progiante OS, Silva CO. The use of botulinum toxin as an alternative for gummy smile treatment caused by the upper lip hiperactivity. *Revista UNINGÁ Review* 2015;23(3):104-10.

Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display--etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int* 2009;40(10):809-18.

Silva CO, Ribeiro-Junior NV, Campos TVS, Rodrigues JG, Tatakis DN. Excessive gengival display: treatment by modified lip repositioning technique. *J Clin Periodontol* 2013;40(3):260-5.

Suzuki L, Machado AW, Bittencourt NAV. Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. *Dental Press J Orthod* 2011;16(5):37e.1-10.

Tarvade SM, Agrawal G. Smile analysis: A review Part I. *International Journal of Contemporary Dental and Medical Reviews* 2015;1-4.

Vieira AC, Oliveira MCS, AndradeACV, Gnoatto N, Santos EF, Netto MLPM. Abordagem interdisciplinar na reabilitação estética do sorriso. *Revista Odontológica de Araçatuba* 2018; 39(2): 54-9.

Tjan AHL, Miller GD, The JGP. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent*. 1984;51(1):24-8.

Xavier I, Cortesão F, Alves R, Mendes JJ. Retalho de reposição apical no tratamento de erupção passiva alterada – Caso Clínico. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2018;59:2-6.

Zangrando MSR, Veronesi GF, Cardoso MV, Michel RC, Damante A, Sant’Ana ACP, de Rezende MLR, Gregghi SLA. Altered Active and Passive Eruption: A Modified Classification. *Clinical Advances in Periodontics* 2017; 7(1): 51-6.

White JM, Swift EJ. Lasers for Use in Dentistry. *J Esthet Restor Dent*. 2005; 17:60.