



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**JAQUELINE NERES DOS ANJOS
KÁTIA BANDEIRA LIMA SANTOS
MARIRELE ALVES SILVA**

**EFEITO DA LASERTERAPIA NA DURABILIDADE DO BOTOX E
PREENCHEDORES NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

PORTO NACIONAL– TO

2020

**JAQUELINE NERES DOS ANJOS
KÁTIA BANDEIRA LIMA SANTOS
MARIRELE ALVES SILVA**

**EFEITO DA LASERTERAPIA NA DURABILIDADE DO BOTOX E
PREENCHEDORES NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – ITPAC-PORTO, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a. Priscila Alves Cruz

**PORTO NACIONAL – TO
2020**

**JAQUELINE NERES DOS ANJOS
KÁTIA BANDEIRA LIMA SANTOS
MARIRELE ALVES SILVA**

**EFEITO DA LASERTERAPIA NA DURABILIDADE DO BOTOX E
PREENCHEDORES NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

Projeto de Pesquisa apresentado e defendido em ____/____/____
pela banca examinadora constituída pelos professores:

Orientadora: Prof.^a. Priscila Alves Cruz

Prof.

Prof.

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

RESUMO

Palavras-chave: Botox. Estética. Laserterapia. Odontologia. Sorriso.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABOL – Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal

AH – Ácido Hialurônico

DTM – Disfunção Temporomandibular

ELA – Esclerose Lateral Amiotrófica

SBCP – Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica

FDA – Food and Drug Administration

ITPAC – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

LASER – Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation

MASTER – Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation

SNAP - Sinaptossoma

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	
1.2 HIPÓTESE.....	
1.3 JUSTIFICATIVA.....	
2.OBJETIVOS.....	
2.1 OBJETIVO GERAL.....	
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	
3.0 SORRISO GENGIVAL.....	
3.1 ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO DO SORRISO GENGIVAL.....	
4.0 TÉCNICAS DE CORREÇÃO DO SORRISO.....	
4.1 CIRURGIA PERIODONTAL.....	
4.2 APLICAÇÃO DE BOTOX.....	
4.3 UTILIZAÇÃO DE PREENCHEDORES.....	
5.0 LASERTERAPIA.....	
6.0 EFEITO DA LASERTERAPIA, NA DURABILIDADE DO BOTOX E PREENCHEDORES.....	
7 METODOLOGIA.....	
7.1 DESENHO DO ESTUDO.....	
7.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	
7.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	
7.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	
8 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	
9 ASPECTOS ÉTICOS.....	
9.1 RISCOS.....	
9.2 BENEFÍCIOS.....	
10 DESFECHO.....	
10.1 DESFECHO PRIMÁRIO.....	
10.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	
11 CRONOGRAMA.....	
12 ORÇAMENTO.....	

REFERÊNCIAS.....

APÊNDICES.....

ANEXOS.....

1 INTRODUÇÃO

A percepção do que é belo sempre foi analisado ao longo da história como uma questão individual representada por valores culturais, étnicos, raciais, opiniões familiares e a necessidade de aceitação popular e inclusão do que é exposto nas mídias. Ou seja, sempre, desde os primórdios a beleza foi algo relativo, o padrão é variável e pode mudar conforme o gosto de cada pessoa.

A Odontologia tem se destacado por estar, a cada dia, apresentando tratamentos inovadores para harmonia do sorriso. A cultura contemporânea gera uma demanda enorme por esses serviços. Quanto mais cultura uma população tiver, maior será a demanda por estética. Atualmente, a busca pela harmonização facial tornou-se um dos principais objetivos no tratamento odontológico.

A falta de harmonia no sorriso é uma das principais queixas dos pacientes, já que essa situação pode influenciar a autoestima e o relacionamento social. Segundo Oliveira et al, (2013), o sorriso é uma das expressões mais comuns do ser humano, mostrando satisfação, afeição, alegria e/ou felicidade. Podendo também expressar confiança e gentileza.

Existem alguns princípios de estética odontológica que permitem compreender de forma mais clara o que pode determinar um sorriso estético, belo e atraente. Estes princípios de estética podem ser divididos em faciais, dentais e periodontais (KHAN,2016).

A composição de um sorriso considerado belo envolve o equilíbrio entre forma e simetria dos dentes, lábios e gengivas, além da maneira com que esses elementos se relacionam e se harmonizam com a face do indivíduo (PAULA et al., 2011).

Diversos tratamentos foram desenvolvidos para harmonizar o sorriso e como uma alternativa mais conservadora o uso da toxina botulínica é efetivo, rápido e seguro quando comparado com os outros procedimentos cirúrgicos (GASSIAA et al., 2009),

A toxina botulínica é produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*, têm no comércio sete tipos dessa neurotoxina, o tipo A é o mais comum para razões terapêuticas, por ter alta relação pelas sinapses colinérgicas. Ela causa dificuldade na liberação de acetilcolina pelos terminais nervosos celulares. Ele gera uma atividade química neurossensorial, que enfraquece a contração muscular sem resultar em

paralisia completa (NARS et al., 2015). Hoje a toxina botulínica, é conhecida popularmente como Botox®, este é um agente biológico produzido em laboratório através da bactéria *Clostridium botulinum*.

A tecnologia vem favorecendo os profissionais da área da saúde, com vários tipos de equipamentos e técnicas, mas é de suma importância saber identificar quando é indicado a união de técnicas distintas. O Laser é um excelente equipamento, que auxilia os profissionais durante os procedimentos estéticos e cirúrgicos.

As terapias de baixa intensidade (Led/laser) têm sido tema de destaque dentro da fototerapia devido a importantes efeitos bioquímicos, celulares e com poucos efeitos colaterais, contribuindo com a proliferação de fibroblastos, maior síntese de colágeno, além de produzir efeitos antioxidantes e bactericidas, com o aumento do metabolismo mitocondrial, estimulando a síntese de DNA, ocorrendo, então, a proliferação celular (GOBBATO, 2010)

Com relação aos preenchedores que são empregados para ríntides, correção de cicatrizes, melhora do contorno facial/labial e falhas cutâneas. O ácido hialurônico que é injetável tem grande atração pela água, assim como a laserterapia, portanto se as duas técnicas têm atração pela água, alguma pode ter o efeito reduzido. Nesse sentido, a pesquisa tem por proposta realizar uma revisão de literatura que abrange o efeito da laserterapia na durabilidade do Botox e preenchedores para um sorriso harmônico.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O sorriso é motivo de preocupação estética para muitos indivíduos que se sentem incomodados com a aparência. Diante disso, pergunta-se: Qual o efeito da laserterapia na durabilidade do Botox e preenchedores na harmonização orofacial?

1.2 HIPÓTESE

H1: Possível alteração na durabilidade do Botox e preenchedores quando houver a utilização da laserterapia associada no mesmo paciente.

H2: sem influência de alteração na durabilidade do Botox e preenchedores quando houver a utilização da laserterapia associada no mesmo paciente.

1.3 JUSTIFICATIVA

A harmonização orofacial não está relacionada somente a estética, mas a terapêutica do paciente visto que existe a utilização de substâncias nos diversos tratamentos orofaciais, entre eles a toxina botulínica e o ácido hialurônico. Dessa forma, é importante que o cirurgião-dentista proceda com a aplicação desses produtos com a finalidade terapêutica à Odontologia conforme o que foi preconizado na Lei Magna da Odontologia e no Código de Ética Odontológica, sempre atuando conforme as recomendações e diretrizes para a aplicação da toxina botulínica (Botox) e do ácido hialurônico evitando processos éticos e legais por parte dos pacientes.

Muito existe na literatura sobre a durabilidade do Botox e de preenchedores, autores como Nars et al., (2015), ressaltam que a utilização de laser de baixa potência podem alterar os efeitos da toxina e dos preenchedores no tratamento orofacial.

O trabalho se justifica visto que atualmente ressalta-se muito na literatura estudos clínicos que buscam tratamento para harmonia do sorriso, porém ainda existem muitas dúvidas em relação a aplicação do laser terapêutico em pacientes que tenham feito aplicações pela face de Botox e/ou preenchedores, independente da finalidade ser terapêutica ou estética.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

Avaliar o efeito da laserterapia, na durabilidade do Botox e preenchedores no sorriso gengiva e boca.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Especificar o que é, e qual a indicação da toxina botulínica e do ácido hialurônico.
 - Avaliar qual a vantagem e a desvantagem dessas substâncias na harmonização orofacial.
 - Identificar quais os efeitos do Laser de baixa potência na utilização do Botox e do ácido hialurônico.
 - Comparar a durabilidade do Botox, quando a laserterapia estiver sendo aplicada na mesma região, assim como em regiões distantes.
 - Comparar a durabilidade dos preenchedores, quando a laserterapia estiver sendo aplicada na mesma região, assim como em regiões distantes.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.0 SORRISO GENGIVAL

Segundo Dinker et al., (2014) a definição de sorriso gengival é para delinear uma condição estética frequente, com características por uma exposição demasiada de gengiva ao nível da maxila. Ishida (2012), existe uma prevalência de 10% na população de sorriso gengival que afeta especialmente o gênero feminino, com faixa etária de 20 a 30 anos.

Panduric (2013) ressalta que a incidência desta classe abranda com a idade pela perda de tônus muscular labial devido a percepção de uma exposição gengival excessiva altera de acordo com a cultura e as convenções étnicas.

Em alguns países da Europa, até 4mm de exposição gengival é considerado agradável, nos Estados Unidos é considerado pouco estético com mais de 2-3 mm, os ortodontistas reconhecem um sorriso não atrativo quando existe exposição gengival de mais de 2mm (STHAPAK et al, 2015). Vale ressaltar que para Panduric (2013), a quantidade de exposição gengival mais atrativos são de 2 a 4 mm

Para Abdullah et al., (2014) sorriso gengival mais estético é uma gengiva exposta compreendida entre 0 e 2 mm Panduric (2013) para um sorriso jovem deve-se ter uma exposição gengival, pois o excesso de gengiva torna o sorriso pouco atrativo, desde que os intervalos de valores não ultrapassem 4 mm

Um sorriso gengival pode ser classificado conforme a severidade: leve, grau I entre 2-4mm, moderada, grau II entre 4-6mm e severa, grau III mais de 6mm (MARTINEZ et al, 2011). Conforme a literatura, um sorriso gengival tem influência na percepção estética, devido a exposição de gengiva exagerada, considerando como referência a estética nos setores posteriores (RODRIGUES- MARTINEZ et al, 2014). Apesar disso, é importante salientar que o sorriso gengival posterior também afeta, ainda a percepção do sorriso estético.

3.1 ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO DO SORRISO GENGIVAL

A etiologia do sorriso gengival é multifatorial. Os fatores etiológicos podem ser de origem: gengival, muscular, esquelética, dento alveolar (extrusão dento-alveolar anterior, sobre erupção compensatória) e/ou externa (induzida por placa bacteriana e

por fármacos). É comum que o excesso de exposição gengival ocorra como resultado da interação de vários fatores (JANANNI et al., 2014).

É de ciência geral que a apresentação de placa bacteriana é o fundamental fator responsável pelas alterações nos tecidos periodontais, cuja compleição força uma resposta isenta por parte do hospedeiro. Clinicamente, o efeito é uma reação inflamatória da gengiva que, devido à não supressão da placa bacteriana, acaba por levar a um aumento considerável do volume gengival – gengivite (MISHRA et al., 2011).

A hiperplasia gengival que, incide em um acréscimo do volume gengival constante sobre a coroa anatômica, deve ser assinalada de um simples e reversível edema cuja procedência acontece de uma repetida exposição à placa bacteriana. Necessitará ser assinalada também de uma situação de EPA (BRANCO, 2011).

Panossian e Block (2010) relatam que um diagnóstico perfeito é necessário uma avaliação adequada aos tecidos moles e esqueléticos e da relação existente entre as estruturas dentárias, lábios e tecido gengival. Segundo os parâmetros como comprimento facial, altura do lábio superior, exposição dentária durante o sorriso e o repouso e a proporção largura e altura dos incisos centrais superiores.

Segundo Fu et al., (2010), uma gengiva saudável surge com uma aparência rosa claro, com superfície ponteadas e livre de qualquer sinal de inflamação. Foram identificadas duas formas básicas do periodontia humano, o biótipo espesso, presente em 85% dos pacientes é a forma mais prevalente, e o biótipo fino, que ocorre em cerca de 15% dos casos.

Claffey e Shanley (2016) definiram o biótipo fino como tendo uma espessura $<1,5$ mm e o biótipo espesso com uma espessura ≥ 2 mm, sendo que as medidas entre 1,6 e 1,9 mm não eram levadas em conta.

Vários métodos foram propostos para a medição desta espessura, desde medição através do método direto com uma sonda periodontal, avaliando a transparência da sonda inserida no sulco gengival, utilizando instrumentos ultrassônicos e mais recentemente recorrendo à tomografia computadorizada de feixe cônico (FU et al, 2010).

O biótipo espesso apresenta normalmente uma mucosa mastigatória, tanto quantitativamente como qualitativamente, em níveis adequados e a sua natureza é fibrótica. Este biótipo quando agredido por algum tipo de procedimento clínico reage com uma resposta inflamatória, seguida pela migração apical do epitélio juncional e

consequente formação de bolsas. O biótipo espesso é fibrótica e resiliente a procedimentos cirúrgicos, sendo possível alcançar resultados finais mais estéticos (AHMAD, 2015).

Claffey e Shanley (2016), o biótipo fino é geralmente acompanhado por um osso alveolar adjacente fino a nível vestibular, com frequentes deiscências e fenestrações presentes. A quantidade e a qualidade de mucosa mastigatória neste biótipo é menor e a sua irritação excessiva conduz usualmente a recessão, tanto a nível vestibular como interproximal. Devido à fragilidade do biótipo fino é essencial um planejamento cuidadoso de qualquer tipo de tratamento como forma a evitar a recessão gengival (SANAVI et al., 2018).

4.0 TÉCNICAS DE CORREÇÃO DO SORRISO

Segundo a etiologia e o diagnóstico, a abordagem terapêutica pode abranger espaços da Peri-odontologia, cirurgia maxilofacial, ortodontia, dentística restauradora. Casos de exibição gengival excessiva, cuja etiologia é multifatorial, demandam mais do que uma técnica para arrumar os objetivos almejados (MANTOVANI et al., 2016).

As diversas opções de terapêutica disponíveis na literatura incluem metodologias cujo fim é diminuir a aptidão de ascensão ou o papel do lábio superior (reposicionamento labial, aplicação de toxina botulínica, simultaneamente); atenuar a quantidade de gengiva mediante a remodelação gengival e/ou óssea (alongamento coronário); reposicionamento ortodôntico e superior da maxilar (MISHRA et al., 2011).

Como para alguma técnica cirúrgica, determinados cuidados pré-operatórios necessitam ser executados, tal como analgesia, assepsia, anestesia local e antibioticoterapia profilática, quando indicado. Após concluída a cirurgia é imperativo tornar mínimo a dor, a inflamação e o risco de bacteremia, de forma a tornar o pós-operatório o mais confortável possível. Indicações pós-operatórias específicas devem ser dadas ao paciente (MUTHUKUMAR et al. 2015).

4.1 CIRURGIA PERIODONTAL

Existem alguns métodos que podem ser realizados na redução do sorriso gengival tais como: redução tecidual, gengivectomia, posicionamento apical dos retalhos, cirurgia óssea e indução da erupção dental (ROSENBERG et al., 2016). Entre as cirurgias plásticas periodontais o aumento de coroa clínica tem sido um procedimento cada vez mais utilizado para melhorar a condição estética, especialmente na região anterossuperior em pacientes portadores de sorriso gengival (ELERATI; ASSIS; REIS, 2011).

A técnica frequentemente utilizada em casos de aumento de coroa clínica é do bisel invertido, quando se insere a lâmina de bisturi paralela ao longo eixo do dente e realiza-se uma incisão acompanhando os arcos parabólicos, seguida de remoção do colar gengival, descolamento, debridamento para remoção de tecido de granulação, osteotomia e suturas interrompidas.

Embora a técnica incorreta possa trazer problemas gengivais como retração gengival excessiva, exposição do tecido ósseo, predisposição à doença periodontal e

até mesmo a perda do elemento dental em casos onde não há grande quantidade de gengiva inserida. No período pós-operatório deve-se ter cuidados com a alimentação, higienização, manutenção do cimento cirúrgico e hábitos parafuncionais (PEDRON et al., 2010).

Esta cirurgia é indicada para estabelecer uma relação adequada da margem gengival com o lábio e para aumentar o comprimento dos dentes (TEIXEIRA et al., 2008). São exemplos de indicações para o aumento de coroa clínica casos de dentes fraturados com adequado remanescente periodontal, dentes com cáries além da margem gengival, na realização de coroas com função estética, em dentes com inadequados espaços interoclusais, para que se consiga adequado procedimento restaurador (BECKER; OSCHSENBEIN; BECKER, 2018).

No entanto, existem contraindicações para o aumento de coroa clínica como presença de processo inflamatório, controle inadequado e insatisfatório do biofilme dental pelo paciente, a proporção raiz coroa desfavorável, o risco de exposição de furcas em dentes com mais de uma raiz, possibilidade de criação de desníveis na margem gengival e em casos que necessite remoção da crista óssea alveolar ou em que há pequena quantidade de gengiva inserida (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Em um relato de caso clínico Naldi et al. (2012) propuseram o aumento de coroa clínica por motivos estéticos, com intuito de diminuir a grande exposição gengival. De acordo com a queixa do paciente. Um guia em resina acrílica foi confeccionado para apresentar à paciente as novas dimensões dos dentes e servir como guia no momento da cirurgia. No pós-operatório imediato observou-se a redução do sorriso gengival pelo aumento das coroas clínicas.

Um ano após a cirurgia, realizou-se novo exame clínico, sendo observada saúde periodontal e manutenção dos resultados estéticos inicialmente alcançados. Segundo Chu e Hochman (2017), a fim de auxiliar no procedimento cirúrgico de aumento de coroa clínica, encontram-se as sondas periodontais e a sonda de Chu's, que de maneira fácil e precisa, permite a determinação da proporção áurea dos dentes anteriores e seu relacionamento com a margem gengival, favorecendo o sucesso do tratamento periodontal cirúrgico estético.

Esta vantagem da sonda Chu's, em relação à convencional, é obtida devido à existência de medidores precisos de altura e largura dental, ao passo que as sondas convencionais se limitam ao estabelecimento somente de altura. As sondas de Chu's também conhecidas como medidores de proporção, auxiliam no procedimento

cirúrgico de Aumento de Coroa Clínica, por ser um dispositivo de aplicação fácil e precisa.

Esses medidores se apresentam em um kit, contendo um cabo metálico com duas extremidades e quatro pontas, sendo duas pontas T-Bar e duas pontas In-Line. Ambas as pontas funcionam da mesma forma, possuem braço vertical e horizontal para as medições, bandas codificadas por cores para fácil visualização e identificação da medida em milímetros, possuem um stop que funciona como guia incisal inicial usado como ponto de partida de orientação e medição a partir da posição do bordo.

4.2 APLICAÇÃO DE BOTOX

A redução do desempenho dos músculos ascensores do LS pode ser obtida pela paralisia mediante a aplicação de toxina botulínica (ISHIDA. 2012). A toxina botulínica tem sido empregada desde 1970 como agente terapêutico no tratamento de classes conexas a dor e distúrbios neuromusculares, no entanto, só em 2002, Food and Drug Administration (FDA) consentiu o uso de Toxina Botulínica (Botox®) com um propósito estético (KAMAK et al., 2014).

Ainda conhecida por “*miracle poison*”, a toxina botulínica é uma neurotoxina determinada pela bactéria *Clostridium botulinum*, gram-positiva, anaeróbica. Esta neurotoxina age em quatro distintos locais do organismo: ao nível da junção neuromuscular, gânglios autônomos, terminações nervosas pós-ganglionares parassimpáticas e simpáticas (NIGAM, 2010).

O seu mecanismo de ação desenvolve-se na essência da estrutura nervosa no qual leva à clivagem da proteína 25 associada a sinaptossoma (SNAP-25), por ação de enzimas proteolíticas internas. Esta proteína tem um papel fundamental na libertação de acetilcolina no interior das vesículas que se encontram ao longo das terminações nervosas. Desta forma, a libertação de acetilcolina é inibida, impedindo a contração muscular.

O resultado é a paralisação do músculo envolvido (DINKER et al., 2014). Assim, quando aplicada nos músculos responsáveis pela elevação do LS, há uma inibição da contração dos mesmos o que permite a reduzir a exposição gengival aquando do sorriso. Simultaneamente, pode ocorrer uma diminuição do sulco nasolabial.

Polo (2018), preconizou o uso de aplicações de toxina botulínica para a conformidade da exposição gengival excessiva. Segundo o autor, a toxina botulínica

foi justaposta nos pontos onde existe sobreposição dos músculos elevador do LS e asa do nariz e elevador do LS e o elevador do LS e zigomático menor

A determinação destes pontos é feita através da mímica facial, pedindo ao paciente para sorrir, seguida de palpação durante a contração muscular, de forma a garantir a localização precisa dos músculos antes da injeção. A toxina botulínica do tipo-A é, então diluída de acordo com as recomendações do fabricante. Com o campo operatório previamente esterilizado, 2,5 unidades foram aplicadas nos pontos de sobreposição dos músculos, anteriormente determinados, num total de 4 pontos. A grande vantagem desta técnica reside no fato de ser um procedimento não invasivo. (ALMASRI, 2015)

Adicionalmente, é uma técnica de fácil aplicação e cuja melhoria estética é razoavelmente rápida. No entanto, a sua ação pode iniciar-se com uma ligeira queda do LS, o que se torna desagradável para alguns pacientes; pode necessitar de dias a semanas para estabilizar; as injeções causam desconforto; os resultados são provisórios, pelo que requer novas injeções passado 6 meses para estabilização dos resultados; poderão ocorrer resultados assimétricos e ainda levar a um sorriso designado por “*joker smile*”, que resulta de um excessivo puxar para cima e para o lado dos músculos zigomáticos maiores, devido à redução de tonicidade dos músculos elevadores (INDRA et al., 2011).

Em 16 de dezembro de 2017, a solicitação da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica -SBCP, a justiça federal confere a liminar de interrupção da resolução do CFO nº176/2016, que certificava os cirurgiões-dentistas à empregarem a toxina botulínica e preenchedores faciais. No ano subsequente, a Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal –ABOL elucida que o exame dos autos foi sem fazer jus ao mérito profissional do cirurgião-dentista, retrocedendo a resolução do CFO nº176/2016, a ter validade na jurisdição brasileira.

Hoje em dia as verificações com constatação científica, com o uso do Botox estão pertinentes aos casos de bruxismo, disfunção temporomandibular (DTM), sorriso gengival, pós-operatório cirúrgico, hipertrofia do músculo masseter, assimetria facial, estética facial, enxaquecas e diminuição salivar em pacientes com esclerose lateral amiotrófica (ELA) (PEDRON, 2014).

Em analogia as decorrências adversas do uso da toxina botulínica, de regra advêm necessitado aos erros de dosagem, assuntos físicos ambíguos e o não

prosseguimento do protocolo clínico. Os efeitos são breves, podendo danificar a expressão facial do indivíduo (MARCIANO et al, 2014)

4.3 UTILIZAÇÃO DE PREENCHEDORES

O envelhecimento é um método consecutivo, que tem implicações diretas na pele, em pretexto do decadência das funções biológicas de amoldar-se e suportar as agressões do dia a dia (TAMURA, 2014). Neste sentido, com a crescente procura por obstruir, abrandar ou impedir os efeitos marcados pela idade, houve uma expansão no mercado cosmético, com a concepção de novas drogas e tecnologias não agressivas para o tratamento orofacial (TALARICO et al, 2010).

Em pretexto disto, teve uma ampla extensão e importância dos preenchedores faciais para intenção estética, do mesmo modo sucedida somente pelos expressões clínicos cirúrgicos. Dentre as benfeitorias, destacam-se baixo custo, menor período de recuperação, menos complicações e implicações adversas (SANSONE, MARRER, FIORESE, 2018).

O Ácido Hialurônico (AH), o mais empregado entre os preenchedores, trouxe sua descoberta na década de 30, e a partir deste limite constituíram efetivados desenhos e buscas que culminaram na assimilação de suas características em 1950 (TALARICO et al, 2010). Trata-se de um polissacarídeo glicosaminoglicano mais abundante na matriz extracelular da pele (derme), e atualizado ainda no tecido conectivo e caráter vítreo de animais, bem como em capsulas de determinadas seletivas bactérias (SANTONI, 2018). As principais características do AH são lubrificação, hidratação, modulação de células inflamatórias, distinção celular no reparo tecidual, formação de colágeno e efeitos antioxidantes (supressão de radicais livres) (EUSTAQUIO et al, 2017).

Como as suas recomendações ressaltam-se conformidades de cicatrizes atróficas, distorções cutâneas, sentido de contorno facial, eliminação de rugas e linhas de expressão, sustentação e reposição de volume facial, definição de contorno e volume labial, regeneração de tecido gengival, disfunções (SANTONI, 2018). Logo no que se versam os fins paralelos, destaca-se o eritema, edema, equimose, hematomas, necroses, infecções, nódulos, alergia, cicatrizes hipertróficas (TAMURA, 2014).

As indiretas do AH na odontologia, quão a seu uso, apresentou seu caminho tramitado análogo ao uso da toxina botulínica, com resguardo legal pela lei 5081/66

(BRASIL, 1966) e outorgada sua capacitação, segundo as Resoluções do CFO nº 112/2011(BRASIL, 2011), nº 145/2014(BRASIL, 2014), nº176/2016 (BRASIL, 2016), sendo essa pendente por uma liminar em 2017, e revogada no ano seguinte.

5.0 LASERTERAPIA

Por séculos os esboços pertinentes às qualidades e procedência da luz constituíram assuntos de discussões pelos fundamentais físicos, cientistas e filósofos. No princípio do século XX, possuiu uma máxima dinamização nas pesquisas e teses nas extensões das ciências exatas e da saúde, que culminou na publicação do estudo determinado por Albert Einstein sobre princípios físicos para emissão incitada de luz.

A partir disto, iniciaram-se distintas análises, que permitiram o incremento do MASTER (*Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation*), predecessor do laser, inventado por cientistas norte-americanos e russos. Em 1960, com o compartilhamento de conceitos e progressão dos estudos, Theodore Maiman apresentou o *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (LASER), culminando em alterações e conflitos no desenvolvimento de novas tecnologias em prol da ciência e da saúde (LOPES, PEREIRA, BACELAR, 2018)

Hoje em dia o laser é dividido em duas conjuntos, aqueles de alta potência (LAP) e de baixa potência (LBP), sendo a última com características analgésica, anti-inflamatória, foto e bioestimulação celular, sendo frequentemente empregada no método de restauração tecidual e cicatrização (MOREIRA et al, 2011). Os raios de luz do laser de baixa potência operam nas células, por meio de excitação fotoquímica, fotofísica e fotobiológica, sem aquecimento da pele ou do local de aproveitamento do feixe luminoso (LINS et al, 2010).

Em analogia à atuação do LBP na bioestimulação celular, destaca-se a propriedade de inferência mitótica das células epiteliais, dos fibroblastos, acréscimo da liberação de fatores de crescimento, biossíntese de colágeno e movimento sanguínea local. Assim, ao unificar este expediente as suas essenciais prerrogativas como ser menos invasivo, ter poucas contraindicações e menor desconforto ao paciente, ao emprego do LBP tem se destacado dentre os métodos estéticos e orofaciais (SANTORI, SOARES, 2018).

A importância do emprego da laserterapia como um expediente acessório nos campos da saúde bucal, aconteceu a partir da Resolução CFO-82/2008 (BRASIL, 2008), que deferiu em seu Artigo 1º.

Art 1º “Reconhecer o exercício pelo cirurgião-dentista das seguintes práticas integrativas e complementares à saúde bucal: Acupuntura, Fitoterapia, Terapia Floral, Hipnose, Homeopatia e Laserterapia”.
Já no artigo 32º da mesma resolução, ao especificar a amplitude e as atribuições do habilitado em Laserterapia em odontologia, ressalta:

Art 32º. “I -aplicar a interação de luz com os tecidos biológicos (terapia fotodinâmica); e, II -aplicações clínicas dos lasers em alta e baixa intensidade e LEDs nas diversas áreas da Odontologia”.

Hoje em dia, o LBP tem constatações científicas e recomendações que amparam os cirurgiões dentistas na terapêutica de alterações do sistema estomatognático e arcabouço orofacial, como úlceras bucal, herpes labial, queilite angular, parestesias, lesão nervosa periférica, disfunção temporomandibular, estimulação pulpar, hipersensibilidade dentinária, cirurgias periodontais, dentre outras (FARIA et al, 2018). Laser de baixa potência só apareceu na década de 1970, com o médico e professor húngaro *Endre Mester*, sendo empregado na dissipação de feridas e úlceras abertas primeiramente, com a intenção de instigar a cicatrização tecidual (OLIVEIRA, PEREZ, SOUZA, VASCONCELOS, 2014).

O laser de baixa potência se difere do laser de alta potência por não produzir nenhum efeito térmico considerável e suas reações são praticamente somente de fotobioestimulação celular (AGE, 2015). Alguns fatores influenciam no sucesso das terapias com laser de baixa intensidade ou laser de baixa potência como características individuais, condição clínica, características do tecido alvo e a dosimetria da luz (RIBEIRO et al., 2011).

Muitos trabalhos estão evidenciando o uso da laserterapia na cicatrização de feridas, na diminuição e até extinção de tumores, nos processos de cicatrização, na eliminação de manchas, no tratamento de queloides e cicatrizes hipertróficas, nas cirurgias de modo geral, na diminuição de edemas e no controle da dor (OLIVEIRA, PEREZ, SOUZA, & VASCONCELOS, 2014).

Na estética é utilizado o laser de baixa potência, pois o laser de alta potência é responsável por causar alterações permanentes ou destruição dos tecidos sendo portando utilizado na área da medicina (OLIVEIRA, PEREZ, SOUZA, & VASCONCELOS, 2014).

6.0 EFEITO DA LASERTERAPIA, NA DURABILIDADE DO BOTOX E PREENCHEDORES

A busca pelo rejuvenescimento é um verdadeiro desejo de consumo da humanidade. O avanço de diversas áreas tecnológicas ligadas à saúde fornece o surgimento de novas técnicas de procedimentos que prometem uma série de melhorias estéticas, na odontologia é a harmonização orofacial.

O Profissional cirurgião dentista especialista em harmonização orofacial, pode fazer uso da toxina botulínica, preenchedores faciais, agregados leucoplaquetários autólogos, intradermoterapia e biomateriais indutores de colágeno. Além disso, cita-se também como abrangência da área a realização de procedimentos a utilização de laserterapia. Vale ressaltar que, para o emprego desses procedimentos orofaciais, bem como a eleição dos recursos a serem utilizados deve-se embasar nas indicações e necessidades reais do paciente e estar respaldado pela ética e responsabilidade profissional (BRASIL, 2019).

Para se tratar um sorriso gengival e todos os aspectos relacionados a tratamento da boca, significa que é obrigatório trilhar todos os procedimentos previstos para completar determinado processo e atingir a finalidade pretendida, e nesse contexto, nesta pesquisa é identificar a interação do laser e a durabilidade de botox e preenchedores.

De acordo com Abdullah et al., (2014), nos últimos anos, as pesquisas se concentraram em seus mecanismos de ação, sendo o mais aceito a bioestimulação através da laserterapia na reparação e/ou tratamento do sorriso gengival e da boca, utilizando a toxina botulínica e preenchedores e a laserterapia de baixa potência. Os autores ressaltam que a laserterapia tem o poder de reduzir a inflamação e muitas vezes resolver as complicações na aplicação da toxina botulínica e preenchedores.

Vale ressaltar que, a aplicação da Toxina Botulínica no tratamento do sorriso gengival, vai conduzir à redução da contração do músculo levantador do lábio superior (porção nasal), músculo responsável pelo levantamento do lábio superior. Quando este músculo se encontra em hiperatividade, conduz a uma elevação excessiva do lábio superior, levando à exposição da gengiva. A laserterapia é capaz de intensificar a fase de recuperação e diminuir significativamente a dor local (EUSTAQUIO et al, 2017).

Nos preenchedores é possível que a durabilidade na sustentação e/ou volume do procedimento para melhorar o sorriso gengival alcance uma média de 9 meses a 1 ano, isso por conta da alta qualidade do ácido hialurônico e de seu efeito em conjunto com a laserterapia que diminui ainda a dor, através do laser CO². (LOPES, PEREIRA, BACELAR, 2018)

Muitos procedimentos são constantemente realizados pelo dentista e para alguns casos procedimentos cirúrgicos são indicados, porém para a correção do sorriso gengival, o botox e o preenchimento são revolucionários, dessa forma. O emprego de ácido hialurônico, dependendo da amplitude e deficiências possui um resultado muito superior ao do Botox, pois melhora não só o sorriso, mas a harmonia facial e possui maior durabilidade (SANTONI, 2018).

Segundo Eustáquio et al (2017) uma dos procedimentos para se aumentar a durabilidade do Botox é evitar calor ou aumento de temperatura na região aplicada. No rosto do paciente que tiver recebido Botox e preenchedores vai ter redução no tempo de efeito que geralmente é de 4 a 6 meses, dependendo do gênero, se for feito aplicação de laser por qualquer razão vai ter um efeito reduzido em 1 mês em média de acordo com as pesquisas de Kuplich; Neves Soares; Nunes (2013).

Nos estudos de Santori e Soares (2018), a laserterapia pode sim ter interferência com a durabilidade, bem como atividade física e a própria mímica facial, e estimular o retorno da força original dos músculos da face que foram paralisados com a toxina. No que tange a boca e o sorriso gengival, os autores não encontraram fatores determinantes quanto ao efeito na durabilidade do Botox com a utilização da laserterapia em conjunto.

7 METODOLOGIA

7.1 DESENHO DO ESTUDO

Para realização dessa revisão de literatura, as bases de dados PubMed e Bireme foram utilizadas e a busca pelos artigos foi feita com os seguintes uni termos: Sorriso Estético. Odontologia. Toxina. Botulínica. Laserterapia, Durabilidade para PubMed odontologia, sensibilidade para Bireme. Foram utilizados artigos em português e inglês, publicados entre os anos de 2015 e 2020, além de livros base.

7.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Artigos que possuem como descritores Sorriso Estético. Odontologia. Toxina. Botulínica. Laserterapia. Durabilidade

7.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Artigos que não relatam os efeitos na durabilidade do Botox e preenchedores na harmonização orofacial, juntamente ao laser.

7.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados serão levantados através de pesquisa bibliográfica em artigos, revistas, livros, realizando um fichamento e posteriormente a análise de fundamentada em autores diversos sobre a temática que enfatize somente observações importantes que respondem à questão ou resolvem o problema levantado na introdução.

8 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O trabalho é uma pesquisa bibliográfica, etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico em que se baseará o trabalho. Consistem no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa.

9 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa não será submetida ao Conselho de Ética e Pesquisa - CEP do ITPAC-Porto para apreciação e análise pois trata-se de uma revisão de literatura.

9.1 RISCOS

O trabalho não haverá riscos visto que não há participantes envolvidos no estudo.

9.2 BENEFÍCIOS

Os resultados obtidos poderão ser estendidos a todos os profissionais de odontologia que façam uso das informações para conhecimento do efeito da laserterapia na durabilidade do Botox e preenchedores para uma harmonização orofacial.

10 DESFECHO

10.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Avaliação cuidadosa do paciente, planejamento terapêutico adequado e técnica apurada são fundamentais para alcançar os melhores resultados com o tratamento. É de extrema importância que o profissional executor do procedimento de aplicação de Botox e preenchimento esteja preparado para prontamente avaliar e lidar com possíveis efeitos adversos, especialmente relacionados a durabilidade se empregar a laserterapia.

10.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

Acredita-se que um tratamento bem realizado na harmonização orofacial, com aplicação de Botox e preenchedores com minimização da dor e os efeitos sensíveis ocasionados pelo tratamento possam ser efetivos com a laserterapia e pelo aumento da durabilidade do tratamento. Espera-se que o estudo possa contribuir para um melhor atendimento efeito terapêutico na harmonização orofacial.

11 CRONOGRAMA

Tabela 1 - Cronograma de Execução das Atividades

ATIVIDADES	Ano/2020				Ano/2021			
	AGO	SET	OUT	NOV	JAN	FEV	MAR	ABR
Elaboração do projeto	X							
Revisão de literatura		X	X					
Apresentação do Projeto				X				
Revisão bibliográfica					X			
Conclusão e redação					X	X		
Correção							X	
Entrega Final Artigo								X

12 ORÇAMENTO

O presente estudo será desenvolvido com recursos financeiros das próprias pesquisadoras, ficando na responsabilidade da mesma a aquisição dos materiais.

Tabela 2 – Orçamento dos gastos para execução do projeto

Itens	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Resma de folha A4 Chamex Office 500 folhas	2	15,00	30,00
Recarga de cartucho para impressora-cor preta	1	25,00	25,00
Subtotal 1			55,00
Categoria: gastos com recursos humanos			
Itens	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Combustível	45 LT	3,99	179,55
Alimentação (lanches)	06/semana	(3,00*01)	18,00
Subtotal			197,55
Financiamento total da pesquisa			
CATEGORIAS			Valor total (R\$)
Gastos com Recursos Materiais			55,00
Gastos com Recursos Humanos			197,55
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO			252,55

REFERÊNCIAS

- ABDULLAH WA, KHALIL HS, ALHINDI MM, MARZOOK H. Modifying Gummy Smile: A Minimally Invasive Approach. **J Contemp Dent Pract** 2014. 15(6): 821-826 2
- ALMASRI M. Surgical Techniques to Improve the Smile. A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial **Surgery** 2015. 2: 191-206
- BECKER, W.; OCHSENBEIN, C.; BECKER, B. E. Crown lengthening: the periodontal-restorative connection. **Compend Contin Educ Dent**; v. 19, n. 3, p. 239-254, 2018
- BRANCO LPC. **Aumento de Volume Gengival induzido por Fármacos**. Porto. Dissertação [Mestrado em Medicina Dentária] – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 2010
- BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO Nº 198, de 29 de janeiro de 2019**. Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências.
- _____. **Lei Nº 5.081, de 24 de agosto de 1966**. Regula o exercício da Odontologia. Brasília: Diário Oficial da União; 1966. 10. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO.
- _____. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO Nº 82 , de 25 de setembro de 2008**. Reconhece e regulamenta o uso pelo cirurgião dentista de práticas integrativas e complementares à saúde bucal.
- _____. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO Nº 112, de 2 de setembro de 2011**. Normas sobre a utilização do uso da toxina botulínica e ácido hialurônico.
- 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, 2017.
- CLAFFEY N, SHANLEY D. Relationship of gingival thickness and bleeding to loss of probing attachment in shallow sites following nonsurgical periodontal therapy. **J Clin Periodontol**. 2016;13:654-65
- DINKER S, ANITHA A, SORAKE A. KUMAR K. Management of gummy smile with Botulinum Toxin Type-A: A case report. **J Int Oral Health** 2014; 6(1):111-115
- ELERATI, E. L.; ASSIS, M. P; REIS, W. C. F. B. Aumento de coroa clínica na reabilitação estética do sorriso gengival. **Rev. Perionews**; v. 5, n. 2, p. 139-144, 2011.
- EUSTACHIO RR, VERONESI GF, DAMANTE CA, SANT'ANA ACP, REZENDE MLR DE, ZANGRANDO MSR. Regeneração de defeito periodontal vertical com associação de ácido hialurônico. **Journal of Applied Oral Science** 2017; 25.

FARIA CADC et al. Bichectomia e sua contribuição para harmonia facial. **Rev. Bras Cir Plást** 2018; 33(4):446- 452.

FU JH, YEH CY, CHAN HL, TATARAKIS N, LEONG DJ, WANG HL. Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology. **J Periodontol.** 2010 Apr;81(4):569-74.

GASSIAA V et al., Les techniques d'injection de la toxine botulique dans le tiers inférieur et moyen du visage, le cou et le décolleté. Le « Néfertiti lift » . **Annales de dermatologie et de vénéréologie** (2009), 136, S111-S118.

INDRA AS, BISWAS PP, VINEET VT. Botox as an Adjunct to Orthognathic Surgery For A Case of Severe Vertical Maxillary Excess. **J. Maxillofac. Oral Surg** 2011 Jul-Set; 10(3): 266–270

ISHIDA LH. São Paulo. **Estudo das alterações do sorriso em pacientes submetidas a alongamento do lábio superior associado à miotomia do músculo levantador do lábio superior.** Tese [Doutoramento em Ciências] – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2012

JANANNI M, SIVARAMAKRISHNAN M, LIBBY TJ. et al. Surgical correction of excessive gingival display in class I vertical maxillary excess: Mucosal strip technique. **Journal of Natural Science, Biology, and Medicine**, 5(2), pp.494.2014

KAMAK G, KEKLÝK H. Use of Botulinum Toxin in Gummy Smile. **E-Journal of Dentistry** 2014; 4(3): 643-47

KHAN, Sergio. Sorriso Gengival. **Clinica-Internacional Jounal of Brazilian Dentistry** Florianópolis Abr./Jun. 2016, v.12, n.2, p.150-155

KUPLICH, M. M. D.; NEVES SOARES, C. das; NUNES, L. F. Estudo comparativo entre as técnicas de microcorrentes e laserterapia de baixa intensidade no tratamento de telangiectasis faciais. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v.2, n.2, p. 79-92, 2013.

LINS, R. D. A. U. et al. Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.85, n.6, p.849-55, 2010.

LOPES JC, PEREIRA LP, BACELAR IA. Laser de baixa potência na estética revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco** 2018; 10:429 37.

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(1): 82-87.

MARCIANO A, AGUIAR U, VIEIRA PGM, MAGALHAES SR. Toxina botulínica e sua aplicação na odontologia. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, 2014; 4(1):65 75.

MARTÍNEZ HC, GOVEA YC, PORRAS SP, COSTILLA OV, CÁRDENAS HRG, ADAM GM. Simplificando el tratamiento quirúrgico de la sonrisa gingival. **Cir Plást Iberolatinoam** 2011 Jan-Feb; 37 (1): 43-49

MISHRA MB, KHAN ZY, MISHRA S. Gingival Overgrowth and Drug Association: A review. **Ind J Med Scienc** 2011 Feb; 65(2): 73-82 32.

MOREIRA FF, OLIVEIRA ELP, BARBOSA FS, SILVA JG. Laserterapia de baixa intensidade na expressão de colágeno após lesão muscular cirúrgica. **Fisioterapia e Pesquisa** 2011; 18(1):37 42.

MUTHUKUMAR S, NATARAJAN S, SAMPATHKUMAR J. Lip repositioning surgery for correction of excessive gingival display. **J Pharm Bioallied Sci** 2015 Aug; 7: 794-96.

NALDI, L. F.; BORGES, G. J.; SANTOS, L. F. E.; ANDRADE, R. S.; BATISTA, D. G.; SOUZA, J. B. Aumento de Coroa Estético Associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico. **Rev. Odontol. Bras. Central**; v. 21(56), p. 493-497, 2012.

NARS Marwan W. et. al. Botulinum Toxin for the Treatment of Excessive Gingival Display: A Systematic Review. **Aesthetic Surgery Journal Advance Access published** August 7, 2015.

NIGAM PK, Botulinum Toxin. **Indian J Dermatol** 2010; 55(1): 8-14

OLIVEIRA MT, MOLINA, A, FURTADO A , GHIZONI JS , PEREIRA JR. Gummy Smile: A contemporary and multidisciplinary overview. **Dent Hipotesys** 2013 ; 4:55-60

PANDURIĆ DG, BLAŠKOVIĆ M, BROZOVIĆ J, SUŠIĆ M. Surgical Treatment of Excessive Gingival Display Using Lip Repositioning Technique and Laser Gingivectomy as an Alternative to Orthognathic Surgery. **J Oral Maxillofac Surg** 2013 Out; 1-11

PANOSSIAN AJ, BLOCK MS. Evaluation of the Smile: Facial and Dental Considerations. **J Oral Maxillofac Surg** 2010; 68: 547-554

PAULA, E. J. et al. Botulinum neurotoxin type-A for primary stabbing headache: an open study. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, vol.68, n.2, p.212-215, 2011.

PEDRON, I. G.; UTUMI, E. R.; TANCREDI, A. R C.; PERRELLA, A.; PEREZ, F. E. G. Sorriso gengival: cirurgia receptiva coadjuvante à estética dental. **Rev. Odonto**; v. 18, n. 35, p. 87-95, 2010.

PEDRON IG. Utilização da toxina botulínica tipo a associada à cirurgia gengival ressectiva: relato de caso. **Braz J Periodontol** 2014. 24(3):35 39.

RISSATO, M.; TRENTIN, M. S. Aumento de coroa clínica para restabelecimento das distâncias biológicas com finalidade restauradora- revisão de literatura. **RFO UPF**. v. 17, n. 2, p. 234-239, 2012

RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ A, VICENTE-HERNÁNDEZ A, BRAVO-GONZÁLEZ LA. Effect of posterior gingival smile on the perception of smile esthetics. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal** 2014 Jan; 19 (1): 82-7

ROSENBERG N, GOLDSTEIN M, SMIDT A. BLOCK MS. Excessive gingival display– Etiology, diagnosis, and treatment modalities. **Quintessence Int.** 2016 Nov-Dec; 40(10):809-18.

SANAVI F, WEISGOLD AS, ROSE LF. Biologic width and its relation to periodontal biotypes. **J Esthet Dent.** 2018; 10(3):157-63.

SANSONE ACMB, MARRER AC, FIORESE MS. Uso de preenchedores dérmicos faciais: o que pode dar errado? **Rev. UNINGÁ.** 2018; 55(4): 121-137.

SANTONI MTS. **Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial:** uma revisão da literatura. [Trabalho de Conclusão de Curso] Rio Grande do Sul: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul;2018.

SARTORI R, SOARES PP. Laserterapia de baixa potência no tratamento da hipersensibilidade de ntinária. **RFO** 2018; 23(1)114 118.

STHAPAK U, KATARIA S, CHANDRASHEKAR KT, MISHRA R, TRIPATHI VD. Management of excessive gingival display: Lip repositioning technique. **J Int Clin Dent Res Organ** 2015; 7:151-4.

TALARICO S et al. Avaliação da segurança e eficácia de novo preenchedores à base de ácido hialurônico no tratamento dos sulcos nasolabiais e contorno dos lábios. **Surg Cosmet Dermatol.** 2010; 2(2):83.

TAMURA BM. Could injectable rehydration of the skin be an option with clinical results? **Surgical & Cosmetic Dermatology** 2014; 6(3): 249 253.

TEIXEIRA, M. B.; NISHITA, P. M.; BONOTTO, A. P.; BASSO, L.; SILVA, C. Aumento estético de coroa clínica: Descrição de casos clínicos. **Revista Dens**, v. 16, n. 2, p. 15, 2008.