



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

**PABLYNNE COELHO BARCELOS
MARCOS PAULO LANZANA MENEZES**

**CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL ASSOCIANDO AS TÉCNICAS
GENGIVECTOMIA, TOXINA BOTULÍNICA E LENTE DE CONTATO DENTAL**

**PABLYNNE COELHO BARCELOS
MARCOS PAULO LANZANA MENEZES**

**CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL ASSOCIANDO AS TÉCNICAS
GENGIVECTOMIA, TÓXINA BOTULÍNICA E LENTE DE CONTATO DENTAL**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Odontologia da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientadora: Professora Nadya Duarte Dias Esteves

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

**PABLYNNE COELHO BARCELOS
MARCOS PAULO LANZANA MENEZES**

**CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL ASSOCIANDO AS TÉCNICAS
GENGIVECTOMIA, TÓXINA BOTULÍNICA E LENTE DE CONTATO DENTAL**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Odontologia da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor: NÁDYA DUARTE DIAS ESTEVES
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 01)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 02)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2020**

RESUMO

A estética do sorriso pode ser conquistada por um conjunto de associação de fatores e técnicas que incluem a anatomia dentária, a anatomia gengival e as características faciais do paciente. Um sorriso harmônico é baseado na ligação desses fatores e não somente na reabilitação dentária. O sorriso gengival é uma das principais queixas de pacientes que procuram o consultório odontológico. Partindo dessa exigência, podemos ligar todos os pontos estéticos que influenciam no sorriso e torná-lo mais aprazível para o paciente, influenciando, assim, favoravelmente na sua vida pessoal e profissional. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a associação de técnicas em uma paciente que apresentou discrepância dentogengival e sorriso gengival, sendo reabilitada pelo tratamento periodontal básico, cirurgia gengival ressectiva, procedimentos restauradores estéticos como lentes de contato dental e aplicação de toxina botulínica otimizando a harmonia do sorriso.

Palavras-chave: Sorriso gengival. Associação de técnicas. Toxina botulínica. Lente de contato.

ABSTRACT

The aesthetics of the smile can be achieved by a combination of factors and techniques that include the dental anatomy, the gingival anatomy and the patient's facial characteristics. A harmonic smile is based on the connection of these factors and not only on dental rehabilitation. The gingival smile is one of the main complaints of patients who seek the dental office. Based on this requirement, we can connect all the aesthetic points that influence the smile and make it more pleasant for the patient, thus influencing favorably in his personal and professional life. The present work aims to present the association of techniques in a patient who presented dentogingival discrepancy and gingival smile, being rehabilitated by basic periodontal treatment, resective gingival surgery, aesthetic restorative procedures such as dental contact lenses and application of botulinum toxin optimizing smile harmony.

Keywords: Gingival smile. Association of techniques. Botulinum toxin. Contact lens.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PROBLEMA DE PESQUISA	15
3 HIPÓTESE	15
4 JUSTIFICATIVA	15
5 OBJETIVOS	15
5.1 OBJETIVO GERAL	15
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
6 REFERENCIAL TEÓRICO	16
6.1 Sorriso gengival	16
6.2 Cirurgia Periodontal.....	18
6.3 Lentes de contato dental.....	20
6.4 Toxina Botulínica.....	22
7 METODOLOGIA.....	25
7.1 DESENHO DO ESTUDO - DESCREVA COMO SERÁ REALIZADO O CASO CLÍNICO	25
7.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	25
7.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA - COMO SERÁ ESCOLHIDO O PACIENTE	25
7.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	25
7.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	26
7.6 VARIÁVEIS	26
7.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	26
8 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	26
9 ASPECTOS ÉTICOS.....	27
9.1 RISCOS.....	27
9.2 BENEFÍCIOS	27
9.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA	28
10 DESFECHO.....	28
10.1 DESFECHO PRIMÁRIO	28
10.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	28
11 CRONOGRAMA.....	28
12 ORÇAMENTO	29
REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICE	Erro! Indicador não definido.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a humanidade sempre se preocupou com sua beleza física. Tal busca pela beleza perpassa a adoção de dietas rígidas, exercícios físicos, tratamentos estéticos capilares e faciais, e obviamente tratamento estéticos odontológicos (LIMA, et al., 2013).

Segundo Andrade et al. (2016), um sorriso com dentes saudáveis facilita o contato na sociedade, torna-se coeso com as expressões faciais que podem representar sentimentos passageiros e emoções que produzem um conjunto de sensações que ampliam a beleza da face, as virtudes e aumentam a autoestima do indivíduo.

Com ajuda dos meios de comunicação, é cada vez maior a ênfase dada às características corporais, principalmente àquelas que a mídia entrega ao consumidor como padrões de beleza (ROWE, FERREIRA e HOCH, 2012). Um “sorriso perfeito” tanto pode proporcionar uma boa autoestima e satisfação estética, bem como pode também causar grande frustração para quem está insatisfeito com sua dentição. (GONZALLES et al., 2012)

O sorriso gengival é caracterizado pela excessiva exposição da gengiva acima de 3 mm. A etiologia do sorriso gengival é variada por fatores comuns como: problemas musculares, genéticos e gengivais, sendo eles: hiperplasia gengival, lábios pequenos, distúrbios hormonais, coroas dentárias curtas, hiperatividade dos músculos elevados ou excesso de maxila.

Tal como um sorriso estético e agradável pode funcionar como uma poderosa arma de comunicação, um sorriso inestético pode ter o mesmo impacto inverso, razão pela qual muitos pacientes procuram tratamento para solucionar o seu sorriso gengival (Sandler et al., 2007).

Nos sorrisos classificados como altos e com margens cervicais irregulares, para otimizar os resultados de um tratamento estético-reabilitador, é necessária a remodelação do tecido gengival com o uso de técnicas de cirurgia plástica periodontal, como a gengivectomia e/ou gengivoplastia em associação aos procedimentos restauradores.

A toxina botulínica atualmente, tem sido utilizada em pacientes com hiperfunção dos músculos envolvidos no sorriso, com exposição gengival acentuada ou sorriso

gingival. A toxina botulínica do tipo A (BTX-A) é um agente biológico obtido laboratorialmente, sendo uma substância cristalina estável, liofilizada em albumina humana e apresentada em frasco a vácuo para ser utilizada diluída em solução salina. *Clostridium botulinum*, por ser uma bactéria anaeróbia, produz naturalmente oito tipos sorológicos de toxina, sendo a BTX-A a variedade mais potente e a única utilizada clinicamente.

Uma vez instalado o processo da toxina botulínica, o efeito possui duração de seis semanas a seis meses (em média três a quatro meses). Durante o período de efeito mais intenso, por meio do exame histológico, observa-se atrofia muscular e alteração das fibras. Após dois a três meses, gradativamente, começa a diminuir sua ação marginalmente (HEXSEL; DE ALMEIDA, 2002; COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009).

As facetas e lentes de contato têm se tornado um procedimento padrão ouro no tratamento de dentes anteriores. Isso se deve a qualidade estética, durabilidade e biocompatibilidade (FRADEANI et al, 2005).

2 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual a importância da associação de técnicas para a correção do sorriso gengival?

3 HIPÓTESE

Para a correção de um sorriso gengival é necessário fazer um diagnóstico correto da causa e uma seleção de técnicas adequadas para o tratamento ser de sucesso gerando a satisfação do paciente e uma auto estima elevada.

As técnicas podem gerar nenhum tipo de alteração no sorriso gengival do paciente, deixando-o insatisfeito e sem o seu sonhado sorriso perfeito.

4 JUSTIFICATIVA

Existem inúmeros casos sobre o sorriso gengival, por envolver a estética em muitos pacientes que cobram sobre o assunto como sendo de extrema importância na atualidade ao retratar novas alternativas para corrigi-lo. Nesse caso serão utilizadas 3 técnicas: gengivectomia, toxina botulínica e lentes de contato que juntas podem formar um sorriso harmônico e um paciente satisfeito esteticamente.

Nessa abordagem ocorrerá uma interdisciplinaridade no caso onde o cirurgião dentista busca a satisfação total do paciente, tendo como vantagem a junção de técnicas com o intuito de transformar um sorriso gengival em um sorriso modelo.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

A pesquisa tem como objetivo geral, realizar um relato de caso com a intenção de corrigir o sorriso gengival do paciente que relata ter auto estima baixa.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Associar as técnicas: gengivectomia, toxina botulínica e lentes de contato dental para a satisfação do paciente.

-Determinar indicações de tipos de cerâmicas para confecção de facetas em dentes

-Apresentar diversas opções de tratamento e modalidades terapêuticas propostas para a correção da desarmonia facial

6 REFERENCIAL TEÓRICO

6.1 Sorriso gengival

Nos últimos anos, houve um aumento considerável de publicações científicas relativas à cirurgia plástica periodontal (LOURENÇO; LOURENÇO JUNIOR; VITRAL, 2007). O termo “Cirurgia Plástica Periodontal” foi recomendado pela Academia Americana de Periodontia (VIEIRA; COTTER, 2011), como o mais adequado para enquadrar as diversas técnicas mucogengivais, as quais buscam função gengival aliada às condições estéticas de normalidade. Conhecer as diferentes formas de tratamento plástico periodontal pode ser de suma importância para o cirurgião dentista, como ferramenta de aplicação rotineira em nível clínico. As potencialidades do tratamento cirúrgico periodontal podem auxiliar na obtenção de uma excelência de tratamento, aliando forma e função (LOURENÇO; LOURENÇO JUNIOR; VITRAL, 2007).

Dentre 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 ântero-superior em pacientes portadores de sorriso gengival. Os pacientes que apresentam esta condição, frequentemente, procuram o cirurgião-dentista, a fim de reduzir o desconforto estético. Procedimentos restauradores e clareadores podem estar associados à cirurgia periodontal para criar um sorriso mais harmônico e estético (ELERATI; ASSIS; REIS, 2011).

A exposição excessiva da gengiva durante o sorriso, também denominada como sorriso gengival, é diagnosticada nos casos em que durante o sorriso natural houver exposição gengival maior que 3 mm da margem gengival à borda inferior do lábio

Dentre as causas mais comuns que provocam ou aumentam a exposição gengival pode-se citar o Crescimento Gengival, a Irrupção Passiva Alterada, o Crescimento Vertical Excessivo do Maxilar Anterior (CVEMA), a Hiperatividade do Lábio Superior, ou ainda, a combinação destas (ROBBINS, 2000; MONACO et al., 2012).

De acordo com Silberberg et al. (2009), as etiologias mais frequentes relacionadas ao sorriso gengival são crescimento vertical excessivo da face, projeção horizontal da maxila, maior atividade dos músculos levantadores do lábio superior, da asa do nariz, zigomático maior e menor, erupção passiva alterada, extrusão dentoalveolar anterior, lábio superior curto ou assimétrico ou uma combinação de vários fatores.

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 estética periodontal ou estética vermelha tem sido muito discutida e valorizada em busca da harmonia do sorriso, fazendo com que um maior número de pacientes procure procedimentos estéticos, levando os cirurgiões-dentistas a melhorarem as técnicas utilizadas para esses fins .

A literatura odontológica mostra alguns pontos a serem observados para podermos classificar o tipo de sorriso do paciente. A linha que os lábios formam quando uma pessoa sorri pode ser classificada como baixa, onde se expõe cerca de 75% ou menos da altura da coroa clínica dos dentes ântero-superiores; média, na qual pode ser observado o dente no seu todo ou, ao menos, 75% de sua coroa clínica, juntamente com as papilas interdentais; e alta quando a altura cérvico-incisal dos dentes é vista por completo, e a quantidade de tecido gengival mostrada alcança valores maiores que 3 milímetros, classificando, assim, o sorriso como sorriso gengival (OLIVEIRA et al., 2008).

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. Para 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.

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 fibrótico e resiliente a

procedimentos cirúrgicos, sendo possível alcançar resultados finais mais estéticos (AHMAD, 2015). Para 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 planeamento cuidadoso de qualquer tipo de tratamento de forma a evitar a recessão gengival (SANAVI et al., 2018).

Existem alguns métodos que podem ser realizados na redução do sorriso gengival tais como: redução tecidual, gengivectomia, gengivoplastia, posicionamento apical dos retalhos, cirurgia óssea e indução da erupção dental (ROSENBERG et al., 2016).

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).

6.2 Cirurgia Periodontal

De acordo com Duarte et al. (2003), a técnica como hoje é realizada foi preconizada por Goldman, em 1950, e o termo gengivoplastia refere-se às áreas sem perda óssea, enquanto, gengivectomia é referente às áreas onde esta perda óssea ocorreu. Os pré-requisitos necessários para execução da técnica são: presença de mucosa queratinizada e normalidade da arquitetura óssea.

A gengivoplastia é uma cirurgia ressectiva estética, que tem por objetivo o restabelecimento fisiológico do espaço biológico, permitindo que procedimentos restauradores sejam compatíveis com a saúde periodontal, sendo necessários a existência de larga faixa de gengiva queratinizada, ausência de deformidades ósseas, natureza fibrótica e motivação pelo paciente no controle do biofilme dentário (TUMENAS e ISHIKIRIAMA, 2002). A gengivoplastia é uma técnica de fácil execução apresentando resultados favoráveis e satisfatórios quando empregada coadjuvante aos procedimentos restauradores, otimizando a estética dental. Os procedimentos restauradores e a saúde gengival estão intimamente relacionados, desempenhando

papel significativo na integridade biológica dos tecidos, bem como na manutenção de restaurações com maior longevidade (TUMENAS e ISHIKIRIAMA, 2002).

Trata-se de um procedimento cirúrgico que objetiva a correção ou eliminação das deformidades gengivais, podendo elas ser originadas por traumas ou pelo desenvolvimento, no qual a busca final é pelo contorno gengival harmônico, sendo removida a gengiva em espessura. Está indicada onde não há doença periodontal ativa e casos de resolução estética, na finalidade de criar um correto contorno da gengiva marginal, remodelamento de sulcos interdentais e papilas (LISBOA et al., 2011).

A gengivoplastia é definida como o recontorno cirúrgico da gengiva para se obter um contorno fisiológico, sendo utilizada também para tratar hiperplasias gengivais em pacientes ortodônticos. Neste procedimento, a remodelação da gengiva aumentada é feita para promover contornos mais estéticos e funcionais (DO NASCIMENTO et al., 2016). 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).

A gengivectomia é o procedimento realizado pelo cirurgião-dentista no qual faz-se a remoção do tecido gengival hiperplásico em altura, podendo remover de diversas maneiras a gengiva marginal, inserida e papilar, devendo ser realizado um correto diagnóstico do caso indicado, onde não poderá haver resquícios de doença periodontal ativa (PENTEADO, 2015). Ela é indicada quando há necessidade de remoção de bolsas supra-ósseas, hiperplasias gengivais provenientes de processos hormonais, inflamatórios, induzido por medicamentos ou congênitos, aumento de coroa clínica e remoção de margens espessas (USINGER; RAMOS; DIRSCHNABEL, 2016).

Além da eliminação das bolsas periodontais, a gengivectomia também pode ser utilizada como procedimento gengivoplástico nos casos de gengivite hiperplásica, sendo realizada remoção cirúrgica do excesso de tecidos gengivais livres. Em alguns casos, uma plástica óssea pode ser indicada para dar acesso ao paciente as áreas interproximais, pois, após uma gengivectomia, o paciente deve ser capaz de alcançar todas as superfícies expostas dos seus dentes a fim de permiti-lo manter uma higiene oral adequada (LISBOA et al., 2011; PENTEADO, 2015).

6.3 Lentes de contato dental

O conceito de facetas cerâmicas foi desenvolvido em 1938, por Pincus, que descreveu uma técnica com o objetivo de mascarar defeitos e melhorar o aspecto dos dentes dos atores americanos através do uso de facetas plásticas ou porcelana, mantida por adesivo, apenas para o momento das filmagens cinemáticas (DECURCIO et al, 2015). Com o desenvolvimento dos materiais e aprimoramento de técnicas, num intercâmbio prótese-dentística, as facetas indiretas, tornaram-se definitivas, e conseguiram solucionar muitos problemas de estética e função em pacientes com estruturas dentais prejudicadas (SOUZA et al, 2002). A busca pelo sorriso perfeito com o intuito de se encaixar nos padrões de beleza criado pela sociedade faz com que a estética seja uma das maiores procuras atualmente na área Odontológica. As facetas cerâmicas tem sido uma ótima opção para a reconstrução da função e da estética, mantendo a integridade fisiológica dos dentes em relação harmônica, preservando assim os tecidos moles e o sistema estomatognático (FRANCCI, 2014).

A indicação para a confecção de facetas, surgiu em um momento em que técnicas mais invasivas, como nos desgastes convencionais para coroas totais, ou outros procedimentos estéticos que implicavam em grande perda de estrutura dental, começaram a ser questionados (SOUZA et al, 2002). A adição de cristais e óxidos de reforço propiciou melhores propriedades mecânicas ao material, além de possibilitar a realização de laminados cerâmicos mais delgados com desgastes menos invasivos. Os cristais mais empregados atualmente são leucita, dissilicato de Lítio, óxido de alumínio e zircônia (SOARES et al, 2012).

Atualmente, com o avanço científico na Odontologia, surgem cada vez mais pesquisas que abordam novos materiais e técnicas para melhorar as propriedades mecânicas e físicas dos agentes de união e das cerâmicas. Isso viabiliza a realização de facetas extremamente finas, com espessura entre 0,2mm e 0,5mm, sendo chamadas de lentes de contato dental, devido a sua semelhança com a lente de contato ocular, pela sua espessura e translucidez (LIMA, 2017).

Entretanto, apesar das propriedades favoráveis, a cerâmica é um material friável e por esta razão os metais passaram a ser utilizados como infraestruturas para peças cerâmicas. Os metais possuem alto módulo de elasticidade e a sua união com a cerâmica permite maior longevidade do tratamento restaurador. Buscando

melhorias nas propriedades físicas e mecânicas das cerâmicas, vários sistemas foram desenvolvidos levando à introdução da zircônia na Odontologia (ANDREIUOLO; GONÇALVES; DIAS; 2011; GOMES et al., 2008; MUDADO, 2012). A zircônia ou dióxido de zircônio (ZrO_2) é um óxido de zircônio cristalino branco encontrado na natureza nos minerais badeleíta e zircão ($ZrSiO_4$). Apresenta-se em três formas cristalográficas: a cúbica, a tetragonal e a monoclinica, sendo que a forma tetragonal possui melhores propriedades mecânicas. Para manter a fase tetragonal à temperatura ambiente, a zircônia deve ser estabilizada por vários óxidos estabilizantes como óxido de magnésio (MgO), óxido de itrio (Y_2O_3), óxido de cálcio (CaO) e o óxido de cério (Ce_2O_3) (SEIDL, 2011; VAGKOPOULOU et al., 2009). Apesar de estabilizada na fase tetragonal, a zircônia pode passar por um fenômeno chamado de tenacificação por transformação. Isso acontece em resposta a estímulos mecânicos como estresse e início de trinca levando a uma alteração da fase tetragonal para a fase monoclinica, com um aumento de 3 a 5% no volume dos grãos. O aumento de volume gera tensões compressivas na superfície ou ao redor de uma trinca, exigindo dela uma energia extra para se propagar. Consequentemente, o início da trinca é fechado e a sua propagação é bloqueada. Esse fenômeno é o principal responsável pelas superiores propriedades mecânicas da zircônia, pois confere a ela força e resistência (ANDREIUOLO; GONÇALVES; DIAS, 2011; PALOMINO; HERNEY, 2013; VAGKOPOULOU et al., 2009).

Dentre as propriedades de interesse da zircônia encontra-se: baixa condutividade térmica, baixo potencial de corrosão, elevada dureza, resistência ao desgaste, resistência mecânica à fratura, alta biocompatibilidade, estabilidade química, bom contraste radiográfico e tenacidade satisfatória. Por outro lado aparecem relativamente opacas à luz visível, característica que dificulta sua utilização na região anterior, fazendo com que seja necessário o recobrimento das infraestruturas com cerâmicas mais estéticas (PALOMINO; HERNEY, 2013; CIUCCIO et al., 2010; GOMES et al., 2008; SEIDL, 2011).

Segundo a sua composição, existem três tipos de zircônia empregados na odontologia: Alumina reforçada por grãos de zircônia (ZTA) processada pelo sistema cerâmico InCeram; Zircônia tetragonal policristalina estabilizada por ítria (Y-TZP); Zircônia parcialmente estabilizada por magnésia (MgPSZ). A forma mais utilizada é a Y-TZP por sua alta resistência à flexão (SEIDL, 2011; PALOMINO; HERNEY, 2013).

Na odontologia a zircônia representa uma possibilidade para elaboração de próteses totalmente cerâmicas de alta resistência. Ela pode ser utilizada em pilares sobre implantes, infraestruturas de coroas, próteses fixas e próteses sobre implantes (SEIDL, 2011; PALOMINO; HERNEY, 2013). O sucesso clínico de um tratamento com restaurações indiretas depende de uma boa escolha do material restaurador e de vários outros fatores, incluindo a escolha do agente cimentante e a realização da respectiva técnica corretamente (NAMORATOO et al., 2013; RIBEIRO et al., 2007).

A associação incorreta entre o material restaurador e o cimento odontológico pode resultar em fracasso clínico. Os diversos materiais existentes apresentam características próprias e comportamentos clínicos distintos, portanto é indispensável que o profissional conheça as propriedades do material cimentante que pretende utilizar, já que manipulações e aplicações incorretas podem resultar em grandes alterações. Além disso, para uma seleção correta é necessário avaliar as condições clínicas de cada caso, levando em consideração necessidade estética, necessidade de retenção e resistência, tipo de remanescente dental e até mesmo a viabilidade financeira do paciente. De nada adianta fazer uso do melhor agente cimentante ou melhor material restaurador se ele não é indicado para o caso ou se o profissional não sabe como utilizá-lo (MULLER, 2009; RIBEIRO et al., 2007; NAMORATOO et al., 2013).

6.4 Toxina Botulínica

O Botox® (toxina botulínica tipo A) tem sido uma arma potente e eficaz em procedimentos terapêuticos e estéticos. Esta toxina foi aprovada no ano de 1989 para o tratamento de estrabismo, blefaroespasma e espasmo hemifacial. Foi quando em um tratamento de blefaroespasma, observou-se efeitos adicionais, como a diminuição das rugas de expressão, que acabou inspirando estudos sobre a sua aplicação cosmética (LACORDIA, JANUÁRIO e PEREIRA, 2011). Entretanto, considerando sua aprovação no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 2000, e pela Food and Drug Administration (FDA) em 2002, seu uso crescente vem auxiliando no tratamento de diversas patologias e condições (CÔRTE-REAL DE CARVALHO et al., 2011).

A toxina botulínica é uma protease que causa denervação química temporária das fibras músculo-esqueléticas por bloqueio da liberação mediada de acetilcolina das terminações nervosas dos neurônios motores alfa e gama (junção neuromuscular)

pelos íons cálcio. O efeito produzido é o enfraquecimento temporário dose-dependente da atividade muscular, tornando-o não funcional, sem efeitos sistêmicos. Entretanto, com o decorrer do tempo, a função muscular retorna gradualmente pelo início da formação de novos receptores de acetilcolina e reestabelecimento da transmissão neuromuscular, com efeitos colaterais mínimos (CÔRTE-REAL DE CARVALHO et al., 2011). É produzida pela *Clostridium botulinum*, bacilo anaeróbico, que pode causar infecção alimentar. Há sete sorotipos de toxina botulínica (A, B, C1, D, E, F e G), com diferentes tempos de ação, toxicidade específica e potenciais de ação. Contudo, a mais utilizada é o sorotipo A (CÔRTE-REAL DE CARVALHO et al., 2011).

Na Odontologia, é indicada para disfunções temporomandibulares, distonia orofacial, bruxismo, biquismo, hipertrofia de masséter, sialorreia, assimetrias faciais de origem muscular, sorriso gengival, assimetrias labiais que podem causar exposição acentuada da gengiva. (CÔRTE-REAL DE CARVALHO et al., 2011; ROCHA et al., 2011). 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 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)

Conforme Couto (2014), a toxina botulínica (BTX) age bloqueando a liberação de um químico chamado acetilcolina, neurotransmissor que transporta mensagens entre o cérebro e as fibras musculares. Sem ordem para se movimentar, o tecido relaxa, aliviando a tensão dos músculos na região da aplicação, assim, se houver dor muscular, estas vão embora pelo tempo que perdurar o efeito (em torno de 4 a 6 meses),

propiciando um restabelecimento gradual da transmissão neuromuscular e um retorno da função muscular normal. De acordo com Cardoso et al. (2002), o cirurgião dentista possui um vasto conhecimento no que diz respeito a estruturas físicas da cabeça e pescoço, dessa forma, o mesmo pode tratar de determinadas afecções da face e da cavidade oral de forma eficiente e segura com a aplicação da toxina botulínica, levando em consideração seu treinamento específico e todo seu conhecimento.

Normalmente, nosso cérebro envia mensagens elétricas a nossos músculos para que se contraiam e se mexam. A mensagem elétrica é transmitida ao músculo através de uma substância chamada acetilcolina. A toxina age bloqueando a liberação de acetilcolina e, como resultado, o músculo não recebe a mensagem para se contrair. Isto significa que os espasmos musculares param ou reduzem após o uso. A toxina botulínica bloqueia a transmissão neuromuscular por meio de um processo de três passos. Acredita-se ser seguido pelo florescimento de novas terminações axônicas, que resulta no restabelecimento da transmissão neuromuscular (ALLERGAN, 2005).

O Botox tem uma grande margem de segurança. Os efeitos secundários mais importantes relatados para uso cosmético de BTX incluem complicações locais, imunogenicidade e alergias. Anticorpos neutralizantes para as toxinas podem levar à perda do efeito do tratamento e a resistência clínica a BTX-A foi estimada em 7%, sendo que o BTX-B 49 está sendo investigado como um agente terapêutico alternativo. Em teoria, como a albumina humana é usada na preparação de Botox, um paciente pode apresentar uma reação alérgica, mas nenhum caso foi relatado (MAJID, 2009).

Em aplicações terapêuticas, as complicações foram locais e relativamente leves, como dor, eritema, equimose da região injetada, olhos secos, edema da boca, ptose palpebral, fraqueza muscular, assimetria da expressão facial durante movimentos faciais dinâmicos, hipossalivação, disfagia transitória, abertura limitada da boca, regurgitação nasal e fala nasal, dor de cabeça, visão turva, tonturas, dores de estômago, infecção, fraqueza no pescoço, alterações na voz, dificuldades na mastigação e respiração, risco de aspiração, deslocamento recorrente da mandíbula, disartria, cálculos salivares e lesões locais das artérias carótidas ou ramos do nervo facial. Efeitos secundários sistêmicos são raramente descritos, em geral, não relacionados com a dose, e podem incluir fraqueza transitória, fadiga, náusea e prurido. Síndromes gripais têm sido relatadas, mas são geralmente de curta duração. Alguns efeitos adversos, tais como hipossalivação e ou xerostomia e disfagia são mais

frequentes após o tratamento com TXB-B de TXB-A (AMANTÉA et al. 2003; MAJID, 2009).

7 METODOLOGIA

7.1 DESENHO DO ESTUDO - DESCREVA COMO SERÁ REALIZADO O CASO CLÍNICO

Trata-se de um estudo clínico experimental, através de um estudo de caso com critério qualitativo. O objetivo será avaliar os resultados estéticos e associação de técnicas frente a um quadro de harmonização do sorriso.

Será feito atendimento clínico ao paciente envolvendo análise das estruturas dentárias, gengivais, esqueléticas e musculares. Verificar o sorriso gengival por hiperfunção dos músculos envolvidos no sorriso. E assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para realizar o tratamento do seu sorriso gengival por meio da cirurgia periodontal ressectiva, estruturamento e ordenação das lentes de contato dental e aplicação da toxina botulínica.

7.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada na Clínica Odontológica da FAPAC/ITPAC Porto, no período de 2020/2 analisando os processos ocorridos no primeiro semestre de (2020/1) no atendimento clínico.

7.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA - COMO SERÁ ESCOLHIDO O PACIENTE

Paciente procurou a clinica ITPAC-Porto Nacional insatisfeita com seu sorriso e determinada a realizar os procedimentos cabíveis para a correção total do seu sorriso para elevação da sua autoestima.

7.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Como critério de inclusão foi selecionada a paciente insatisfeita com o seu sorriso devido excesso de exposição gengival ao sorrir e dentes mal posicionados (desalinhados).

7.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

O critério de exclusão desta pesquisa esteve relacionado àquele paciente que apresentasse alguma debilidade sistêmica, lesões intraorais, desdentados parciais ou totais que pudessem interferir na cirurgia gengival, inutilização de toxina botulínica, custeio do tratamento e que não faça parte da faixa etária.

7.6 VARIÁVEIS

As variáveis analisadas serão, sexo, idade, renda familiar, escolaridade, estado civil e caracterização dentária.

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

Para a coleta de dados serão utilizados uma anamnese bem detalhada, exame físico e a captura de imagens fotográficas da face da paciente durante o sorriso máximo (máxima contração muscular) antes do início do tratamento e após a reabilitação oral e facial com satisfação total da mesma. A utilização das imagens será previamente autorizada mediante a assinatura do TCLE.

Será realizado o acompanhamento da paciente durante toda a execução do tratamento, sendo que todas as etapas desenvolvidas serão fotografadas e arquivadas para futura avaliação do progresso.

Após todo o tratamento concluído e as fotografias do antes e depois disponíveis para a análise facial frontal, durante o sorriso, será analisado o alinhamento das linhas médias dentária e facial, a inclinação do sorriso, o centro do sorriso, a curvatura incisal, o corredor bucal e a exposição gengival, os quais determinam o grau de atratividade de um sorriso.

8 DELINEAMENTO DA PESQUISA

No projeto de pesquisa será estudada a união de 3 técnicas com o objetivo de transformar um sorriso gengival em um sorriso ideal. Os procedimentos da pesquisa baseiam-se em 3 técnicas: a gengivectomia, toxina botulínica e a lente de contato dental. Para realizar essas técnicas será utilizado os instrumentos de cirurgia periodontal, a toxina botulínica, brocas cirúrgicas, carbide e lentes de contato dental. A equipe para

esses procedimentos será a dupla acadêmica do TCC Pablynne Coelho Barcelos e Marcos Paulo Lanzana Menezes, juntamente com a orientadora Nadya Esteves.

O projeto de pesquisa deverá respeitar as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde através Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, respeitando os princípios que norteiam este tipo de pesquisa. Devendo ser livre e esclarecido para todo indivíduo, além de ser submetida a um Comitê de Ética em Pesquisa.

A pesquisa só será realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

9 ASPECTOS ÉTICOS

9.1 RISCOS

Pode ser que tenha riscos físicos, psicológicos, sociais e riscos justificáveis;

Infecção local;

Paralisia facial;

Sensibilidade dental;

Assimetria facial;

Insatisfação do paciente.

9.2 BENEFÍCIOS

Na pesquisa o paciente terá benefícios direto, justificável e esperado;

Melhora a estética bucal e facial;

Ameniza rugas de expressão;

Associação de três técnicas;

Mantém cor e brilho de longa duração.

9.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa será encerrada caso ocorra;

Falta de material;

Paciente se recusar a continuar o tratamento;

10 DESFECHO

10.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Através do estudo realizado e a avaliação do conhecimento dos profissionais e literatura, espera-se realizar um relato de caso com a intenção de corrigir o sorriso gengival do paciente que relata ter auto estima baixa, associando as técnicas de gengivectomia, toxina botulínica e lentes de contato dental

10.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Espera-se que esta pesquisa seja utilizada como fonte de pesquisa para estudos sobre gengivectomia, toxina botulínica e lentes de contato dental.

11 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

2020						2020 Após aprovação do CEP				
ETAPAS	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5
Escolha do tema	X									
Pesquisa bibliográfica	X	X	x							
Elaboração do Projeto	X	X	x	x						

Defesa do Projeto					x					
Submissão ao CEP					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	X	X	x	x			x	X	x	X
Seleção dos participantes							x	X		
Levantamento dos dados								X		
Análise dos Resultados								X	x	
Escrita do Artigo Científico							x	X	x	X
Revisão do Artigo									x	
Defesa do Artigo										X
Submissão do Artigo										X

Fonte: Elaborado pelos autores

12 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Pasta portfólio	1	10,00	10,00
Impressões	4	45,00	180,00

Caneta bic	2	2,50	5,00
Toxina Botulínica	1	600,00	600,00
Faceta de Porcelana	8	133,00	1064,00
Kit cirúrgico	1	60,00	60,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	10l	4,50	45,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			1943,00
Gastos com recursos humanos			45,00
Valor Total:			1988,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

ALMASRI M. **Surgical Techniques to Improve the Smile**. A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial **Surgery** 2015. 2: 191-206.

ALMEIDA E SILVA, J. S.; ROLLA, J. N. **Sistemas cerâmicos**. In: CARDOSO, P.; DECURCIO, R., et al. **Facetas: lentes de contato e fragmentos cerâmicos**. 1. ed. Florianópolis: Editora Ponto, 2015.

AMANTÉA, D.V.; NOVAES, A.P.; CAMPOLONGO, G.D.; PESSOA de BARROS, T. **A utilização da toxina botulínica tipo A na dor e disfunção temporomandibular**. JBA, Curitiba, v.3, n.10, p.170-173, abr./jun. 2003

ANDREIUOLO, Rafael; GONÇALVES, Silvia Alencar; DIAS, Katia Regina H. Cervantes. **A zircônia na Odontologia Restauradora**. Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 49-53, jan-jun. 2011.

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.

CARDOSO, P. C. et al. **Fundamentos Estéticos**. In: CARDOSO, P.; DECURCIO, R. et al. **Facetas: lentes de contato e fragmentos cerâmicos**. 1. ed. Florianópolis: Editora Ponto, 2015a.

Côrte-Real de Carvalho R, Shimaoka AM, Andrade AP. **O uso da toxina botulínica na Odontologia**. Disponível em: [<http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf>]. Acesso em: 19/04/2014.

COUTO, Rosemary. **Uso da toxina botulínica em odontologia**. 2014. Disponível em: <http://www.drcouto.com.br/uso-da-toxina-botulinica-em-odontologia/>. Acesso em: abril de 2014.

DECURCIO, R. A. et al. **Preparo para facetas cerâmicas**. In: CARDOSO, P.; DECURCIO, R. et al. **Facetas: lentes de contato e fragmentos cerâmicos**. 1. ed. Florianópolis: Editora Ponto, 2015.

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

DUARTE, C. A. et al. **Gengivectomia e gengivoplastia**. In: DUARTE, C. A. **Cirurgia periodontal pré-protética e estética**. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos, p. 33-56, 2003.

DUARTE, C. A. et al. **Gengivectomia e gengivoplastia**. In: DUARTE, C. A. **Cirurgia periodontal pré-protética e estética**. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos, p. 33-56, 2003.

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.

FRADEANI, M. et al. **Porcelain laminate veneers: 6- to 12- year clinical evaluation – A Retrospective Study**. *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 9-17, 2005.

FRANCCI CE, Saavedra GSFA, Nishida AC, Luz JN. **Harmonização do sorriso**. *Meeting Internacional de Odontologia Estética ABO-SP*. 2014; 1-38

- GOMES, E. A. et al. **Cerâmicas odontológicas: o estado atual**. Cerâmica, São Paulo, v. 54, n.331, p. 319-325, Set. 2008. Disponível em . Acesso em: 13 set. 2015.
- HEXSEL, D.; DE ALMEIDA, A.T. **Uso cosmético da toxina botulínica**. 1. Ed. Porto Alegre: AGE; 2002.
- LOURENÇO, A. H. T.; LOURENÇO JUNIOR, E. T.; VITRAL, R. W. F. **Cirurgia plástica periodontal**. Rev. Dental Press Periodontia Implantol; v. 1, n. 2, p. 44-58, 2007.
- KHAN, Sergio. Sorriso Gengival. **Clinica-Internacional Journal of Brazilian Dentistry** Florianópolis Abr./Jun. 2016, v.12, n.2, p.150-155
- MUDADO, Flávia Amata. **Cimentação adesiva de cerâmicas à base de zircônia**. 2012. 60 fls. Monografia (Especialização - Dentística) - Faculdade de Odontologia da UFMG, Belo Horizonte.
- NAMORATTO, Lucia Regina; et al. **Cimentação em cerâmicas: evolução dos procedimentos convencionais e adesivos**. Revista brasileira de odontologia, I Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 142-7, jul./dez. 2013.
- OLIVEIRA, C. M. M.; DANTAS, E. M.; DANTAS, P. M. C; SEABRA, E. G. **Correção do sorriso gengival através da cirurgia periodontal**. Rev PerioNews, v. 2, n. 3, p. 199-204, 2008.
- PALOMINO, Diana Margarita Echeverri; HERNEY, Garzón Rayo. **Cementación de estructuras para prótesis parcial fija en zirconia**. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia, Colombia, v. 24, n. 2, p. 321-335, jan. 2013.
- ROBBINS, J.W. **Esthetic gingival recontouring-a plea for honesty**. Quintessence Int. v. 31, n. 8, p. 553-556, 2000.
- 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.
- SANDLER PJ, Alsayer F, Davies SJ. **Botox: a possible new treatment for gummy smile**. V.J.O. [Internet]. 2007 Feb [cited 2007 Apr 10]; 7(4):30-4.

TUMENAS, I.; ISHIKIRIAMA, S. M. **Planejamento estético integrado em Periodontia / Dentística.** In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Estética. São Paulo: Artes Médicas; p. 251-281, 2002.

VIEIRA, A.; COTTER, B. B. **Procedimentos de aumento gengival e recobrimento radicular: revisão bibliográfica e apresentação de um caso clínico.** Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de ciências da saúde, Porto, 2011.