

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

EMILIANO CRISÓSTOMO DELFINO DE BRITO

**SORRISO GENGIVAL: CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL ASSOCIADA À
TOXINA BOTULÍNICA NA REABILITAÇÃO ESTÉTICA**

**PATOS – PB
2016**

EMILIANO CRISÓSTOMO DELFINO DE BRITO

**SORRISO GENGIVAL: CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL ASSOCIADA À
TOXINA BOTULÍNICA NA REABILITAÇÃO ESTÉTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof^a Dra. Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues

**PATOS – PB
2016**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

B862s Brito, Emiliano Crisóstomo Delfino de

Sorriso gengival: cirurgia plástica periodontal associada à toxina botulínica na reabilitação estética / Emiliano Crisóstomo Delfino de Brito. – Patos, 2016.

50f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues".

"Coorientação: Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa"

Referências.

1. Toxinas botulínicas Tipo A. 2. Periodontia. 3. Gengivectomia.

I. Título.

CDU 616.311.2

EMILIANO CRISÓSTOMO DELFINO DE BRITO

**SORRISO GENGIVAL: CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL ASSOCIADA À
TOXINA BOTULÍNICA NA REABILITAÇÃO ESTÉTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Federal de
Campina Grande (UFCG) como parte dos
pré-requisitos para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof^a Dra. Rachel de
Queiroz Ferreira Rodrigues

Aprovado em 28/03/16

BANCA EXAMINADORA

Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues

Prof^a. Dra. Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues – Orientadora
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

João Nilton Lopes de Sousa

Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa – 1º Membro
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Rodrigo Araújo Rodrigues

Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues – 2º Membro
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

AGRADECIMENTOS

Não só agradeço, mas dedico este trabalho aos meus pais e heróis, **José Maria** e **Silvana Delfino**. A eles tenho a gratidão pelo amor incondicional de uma vida inteira, por todos os anos de dedicação, ensinamentos e incentivo aos estudos. Sei o quanto eles se sacrificaram e não mediram esforços para a minha educação.

Sou grato à minha querida irmã, **Emanoella Delfino**, por sempre ter me encorajado e aconselhado.

Agradeço à minha namorada, **Talita Melo**, por seu grande amor, dedicação incomparável e compreensão nos momentos de ausência.

A todos os meus amigos, que compartilharam comigo os momentos mais difíceis e os de maior alegria, em especial a **Winilya de Abreu**, pela disponibilidade em ajudar e prestar suporte direto durante a execução do trabalho.

À minha orientadora, professora e amiga, **Rachel de Queiroz**, agradeço por ter me conduzido até aqui, pelos conhecimentos compartilhados e por toda a atenção oferecida. Muito obrigado!

Ao professor **João Nilton** por toda a ajuda e apoio que foram fundamentais não só durante o desenvolvimento deste trabalho, mas ao longo da minha graduação.

A **Marcília Lopes**, exemplo de profissional, por sua solidariedade e grandiosa contribuição na realização deste estudo, meu muito obrigado.

A todos, meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

O sorriso pode expressar as mais diversas sensações, que vão desde a felicidade à sensualidade. Ele não só é uma forma de comunicação, como também um meio de socialização e atração. Um sorriso considerado estético tem como característica a relação harmônica entre estrutura dos lábios e contorno dentogengival. Quando mais de 2 mm de tecido gengival são expostos ao sorrir, é caracterizada a alteração denominada sorriso gengival. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico de uma paciente que exibia excesso de gengiva ao sorrir, tendo a hiperfunção do lábio superior como etiologia. Com finalidade estética, foram realizadas a cirurgia plástica periodontal de gengivectomia associada à aplicação de toxina botulínica tipo A para correção de sorriso gengival. Após a gengivectomia, foi feita a laserterapia de baixa potência para aumentar o conforto e o controle da dor no período pós-cirúrgico. Através de análise clínica e fotográfica, verificou-se que a associação de técnicas resultou em um sorriso harmônico e esteticamente mais agradável, com diminuição da exposição gengival durante o sorriso de 8mm para 2mm. Concluiu-se que o diagnóstico preciso da etiologia e a correta escolha das técnicas empregadas para a correção do sorriso gengival são de fundamental importância para o sucesso do tratamento, sendo este previsível e satisfatório.

Palavras-chave: Toxinas Botulínicas Tipo A; Periodontia; Gengivectomia

ABSTRACT

The smile can express a range of experiences, ranging from happiness to sensuality. It is not only a form of communication, but also a way of socialization and attraction. An aesthetic smile is characterized by the harmonious relationship between lips structure and dentogingival contour. When more than 2 mm of gingival tissue are exposed on smile, it's characterized the modification called gummy smile. This article aimed to report a clinical case of a patient who used to show large gummy excess when smiling, with the hyperfunction of the upper lip as etiology. With aesthetic purpose, the periodontal plastic surgery was associated with application of botulinum toxin type A for gummy smile correction. After the gengivectomy, low level laser therapy was used to enhance comfort and control the pain in the postoperative period. Through clinical and photographic analysis, it was found that the combination of techniques has resulted in a harmonious and more aesthetically pleasant smile, with decrease of gingival exposure from 8mm to 2mm. It was concluded that the accurate diagnosis of the etiology and the correct choice of the techniques used for the correction of gummy smile are crucial for a successful, predictable and satisfactory treatment.

Key-words: Botulinum Toxins, Type A; Periodontics; Gengivectomy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Vista frontal da paciente	25
Figura 02	Aspecto clínico inicial	25
Figura 03	Técnicas anestésicas empregadas	26
Figura 04	Sequência clínica de marcação dos pontos sangrantes	27
Figura 05	Sequência clínica da excisão gengival	27
Figura 06	Plastia do tecido gengival	28
Figura 07	Laserterapia de baixa potência	28
Figura 08	Aspecto clínico 15 dias após a cirurgia	28
Figura 09	Antissepsia da área de aplicação	29
Figura 10	Marcação dos pontos de aplicação	29
Figura 11	Analgesia com Coolsense®	30
Figura 12	Toxina botulínica em ampola a vácuo	30
Figura 13	Aplicação da toxina botulínica	30
Figura 14	Assimetria do sorriso verificada 15 dias após a aplicação	31
Figura 15	Resultado final	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BTX – toxina botulínica

BTX-A – toxina botulínica tipo A

COA – crista óssea alveolar

JCE – junção cimento-esmalte

mm – milímetro(s)

LLS – músculo levantador do lábio superior

LLSAN – músculo levantador do lábio superior e asa do nariz

ZMi – músculo zigomático menor

ZMj – músculo zigomático maior

LISTA DE SÍMBOLOS

® - Marca registrada

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 Relação entre fator etiológico e opções de tratamento do sorriso gengival	15
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 SORRISO GENGIVAL.....	13
2.1.1 Etiologia	13
2.1.2 Diagnóstico e planejamento cirúrgico.....	14
2.1.3 Tratamento	14
2.2 CIRURGIAS PERIODONTAIS RESSECTIVAS	16
2.2.1 Gengivectomia.....	16
2.2.2 Cirurgias de aumento de coroa por meio de retalho.....	17
2.3 TOXINA BOTULÍNICA.....	17
REFERÊNCIAS	20
3 ARTIGO CIENTÍFICO	23
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
ANEXO – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO – REVISTA PERIODONTIA (SOBRAPE)	40
APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	46

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos procedimentos na área de saúde não serem conduzidos pela estética, mas sim pelos princípios de promoção de saúde, a mesma tornou-se um objetivo almejado por muitos pacientes que procuram o cirurgião-dentista. A busca pela excelência estética, funcional e biológica é condição importante, enaltecida por pacientes cada vez mais exigentes e ansiosos, que depositam grandes expectativas no resultado do tratamento odontológico (PIRES; SOUZA; MENEZES, 2010).

Um sorriso considerado estético tem como característica a relação harmônica entre estrutura dos lábios e contorno dentogengival. No tocante à Periodontia, vários aspectos afetam negativamente a estética do sorriso: a estrutura gengival associada a defeitos ósseos, invasão do espaço biológico, além da assimetria gengival relacionada a recessões ou excesso de tecido mole recobrimo a coroa dentária (BERTOLINI et al., 2011; ROCHA NETO; DAMIN, 2010).

A exposição do excesso de gengiva ao sorrir é uma queixa frequente dos pacientes que buscam os recursos da Odontologia estética. Durante o sorriso, normalmente, o lábio superior faz um movimento apical, expondo os dentes anteriores e as margens gengivais, deixando aparentes de 1 a 2 mm de gengiva. Quando mais de 2 mm de tecido gengival são expostos ao sorrir, é caracterizada a alteração denominada sorriso gengival ou sorriso gengivoso (PASCOTTO; MOREIRA, 2005).

A etiologia do sorriso gengival está associada a condições como: (i) erupção passiva alterada, (ii) aumento do volume da gengiva, (iii) excesso maxilar anterior e (iv) hiperfunção dos músculos elevadores do lábio (ARAÚJO; KINA; BRUGERA, 2007). Diversas alterações comportamentais e psicológicas são encontradas em pacientes com sorriso gengival, dentre elas a timidez, o comprometimento da autoestima, além de outras formas de restrição social (OTTONI; MAGALHÃES, 2006).

Dependendo da etiologia, diferentes modalidades terapêuticas foram indicadas para o tratamento do sorriso gengival, dentre elas a gengivectomia ou gengivoplastia, miectomia e a cirurgia ortognática, sendo os dois últimos procedimentos mais invasivos e com alta morbidade. Já o uso da toxina botulínica pode ser considerado uma opção terapêutica ao procedimento cirúrgico, sendo um método mais conservador, rápido e seguro, quando comparado às técnicas cirúrgicas (PEDRON, 2014).

O presente estudo teve como objetivo descrever um caso clínico de cirurgia plástica periodontal associada à aplicação de toxina botulínica com finalidade de correção estética em paciente com sorriso gengival.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SORRISO GENGIVAL

2.1.1 ETIOLOGIA

Segundo Borghetti e Laborde (2002), entre as três alterações mais relacionadas ao sorriso gengival estão: erupção passiva incompleta ou atrasada, crescimento gengival e excesso maxilar anterior.

É considerado finalizado o processo de erupção dentária quando os dentes atingem o plano oclusal e entram em função. Os tecidos moles acompanham esse movimento. O processo final, no qual a gengiva marginal migra apicalmente até que esteja localizada próxima à junção cimento-esmalte, recebe o nome de erupção passiva. Para casos em que, por motivo desconhecido, a gengiva não migra para a posição esperada dá-se o nome de erupção passiva alterada (SEIXAS; COSTA-PINTO; ARAÚJO, 2011).

Coslet et al. (1977) classificaram a erupção passiva alterada em dois tipos. O tipo 1 é representado por uma faixa de tecido gengival visivelmente mais larga entre a margem gengival livre e a junção mucogengival. Já no tipo 2, a dimensão dessa faixa é considerada normal. Ambos os tipos são subdivididos em 1-A, 1-B, 2-A e 2-B. Nos subgrupos A, a distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea é maior que 1mm, levando a um espaço adequado para a inserção do tecido conjuntivo na superfície radicular. Nos subgrupos B, essa distância é menor que 1mm, não permitindo a correta distância biológica.

O crescimento gengival pode ser observado em pacientes que relatam o uso de determinados medicamentos como imunossupressores (ciclosporina), anticonvulsivantes (fenitoína) e bloqueadores de canais de cálcio (nifedipina). A presença de pseudobolsas periodontais e de tecido fibrótico são indicações para a realização de procedimento de gengivectomia, contudo, as recidivas após a correção cirúrgica são comuns (OTTONI; MAGALHÃES, 2006).

O excesso maxilar anterior resulta de uma displasia óssea, tal como um crescimento hiperplásico da base do osso maxilar. Isto resulta em dentes sendo posicionados mais distantes da base da maxila e uma maior faixa de tecido gengival abaixo do bordo inferior do lábio superior, mas com aspecto saudável e proporções

dentais e profundidade de sulco normais. O excesso maxilar anterior é classificado quanto à visibilidade da gengiva ao sorrir. O grau I corresponde à visibilidade de 2 a 4mm, o grau II de 4 a 8 mm e o grau III representa visibilidade maior que 8 mm (GARBER; SALAMANA, 1996).

2.1.2 DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO CIRÚRGICO

O exame clínico para diagnóstico e planejamento cirúrgico deve incluir a determinação dos seguintes pontos: tamanho da coroa clínica (da margem gengival à borda incisal), tamanho da coroa anatômica, largura da mucosa ceratinizada, localização da crista alveolar, posição dos dentes e envolvimento de freios. Radiografia periapicais dos dentes envolvidos no tratamento também são necessárias, pois além de possibilitar a verificação do adequado comprimento radicular e suporte ósseo, elas servem como guia na localização da JCE, um importante ponto para qualquer procedimento que modifique o comprimento da coroa (LEVINE; MCGUIRE, 1997).

Os limites verticais e horizontais do sorriso devem ser verificados na análise clínica e fotográfica. A linha da borda inferior do lábio superior dita a exposição dos dentes superiores tanto anteriores quanto posteriores. Recomenda-se que, durante o sorriso, a posição desta borda deve coincidir com a margem gengival do incisivo central superior. Os limites horizontais do sorriso ditam até que elementos dentários o procedimento deve abranger (CÂMARA, 2010).

Se o paciente apresentar uma gengivite induzida por biofilme, esta deve ser controlada antes da cirurgia através da remoção do cimento contaminado e do cálculo dentário, tanto supra quanto subgengival. O Cirurgião-dentista deverá executar rigorosas motivação e instrução em técnicas de higiene oral. A ausência de inflamação e o bom controle do biofilme dentário nos meses após a cirurgia permitirão a cicatrização adequada, evitando o crescimento excessivo da gengiva (GONZALEZ; ROMERO; ERRANDO, 2005).

2.1.3 TRATAMENTO

A modalidade terapêutica preconizada para correção do sorriso gengival varia de acordo com a etiologia. Dessa forma, o excesso vertical da maxila, possivelmente

acarretado por componente esquelético e proporcionando ao paciente o perfil dólico-facial, necessita de tratamento ortodôntico, cirurgia periodontal e ortognática. Hiperfunção dos músculos elevadores do lábio e comprimento curto do lábio superior também foram classificados como causas do sorriso gengival e foi proposta a aplicação de toxina botulínica intramuscular. No sorriso gengival, quando causado por excesso de tecido gengival recobrimdo parcialmente a coroa anatômica dos dentes (também causada pela erupção passiva alterada), foi preconizada a cirurgia ressectiva gengival (PEDRON et al., 2010).

Nos casos de etiologia composta, frequentemente, uma abordagem interdisciplinar deve ser adotada, pesando, individualmente, cada um dos fatores etiológicos presentes no contexto do caso clínico, assim como as etapas do plano de tratamento para alcançar um resultado satisfatório (Quadro 1) (JOLY, CARVALHO, SILVA; 2010).

Quadro 1 – Relação entre fator etiológico e opções de tratamento do sorriso gengival

CONDIÇÃO	OPÇÕES DE TRATAMENTO
Erupção passiva alterada tipo 1-A	Gengivectomia; incisão em bisel interno
Erupção passiva alterada tipo 1-B	Retalho posicionado apicalmente com ressecção óssea, associado à incisão em bisel interno
Erupção passiva alterada tipo 2-A	Reposicionamento apical do retalho sem ressecção óssea, associado à incisão intrassulcular.
Erupção passiva alterada tipo 2-B	Reposicionamento apical do retalho com ressecção óssea, associado à incisão intrassulcular.
Lábio hiperativo	Implantação de silicone ou polimetil metacrilato; Infiltração de toxina botulínica Miectomia
Excesso maxilar anterior – Grau I	Intrusão ortodôntica Ortodontia e periodontia Periodontia e dentística restauradora

Excesso maxilar anterior – Grau II	Periodontia e dentística restauradora Cirurgia ortognática
Excesso maxilar anterior – Grau III	Cirurgia ortognática com ou sem cirurgia periodontal adicional e terapia restauradora

Fonte: Joly, Carvalho, Silva, 2010.

2.2 CIRURGIAS PERIODONTAIS RESSECTIVAS

As técnicas cirúrgicas periodontais para aumento de coroa clínica incluem a gengivectomia e técnicas que empregam retalho, sendo estas com ou sem ressecção óssea. Dependendo das características de cada caso clínico, estas técnicas poderão ser utilizadas isoladamente ou combinadas a outras modalidades cirúrgicas ou não. A seleção do procedimento mais adequado depende da localização da crista alveolar e margem gengival, da quantidade existente de gengiva inserida, da quantidade de estrutura dentária disponível e da futura localização da margem da restauração, assim como do número de dentes tratados. A coleta de todos estes dados deverá resultar obrigatoriamente de uma avaliação clínica cuidadosa, de modo a permitir a elaboração de um plano de tratamento adequado (ROLO et al.,2009).

Segundo Duarte (2003), quando há uma grande faixa de mucosa ceratinizada e o tecido ósseo está a 2mm ou mais de distância da junção cimento-esmalte, a técnica de gengivectomia/gengivoplastia deve ser escolhida. Porém, quando há uma grande quantidade de mucosa ceratinizada e o tecido ósseo está a 2mm ou menos de distância da junção cimento-esmalte, o aumento de coroa clínica deve ser realizado através de retalho dividido com reposição apical e osteotomia.

2.2.1 GENGIVECTOMIA

Segundo Carranza et al. (2012), gengivectomia é a excisão da gengiva através da remoção da parede da bolsa, oferecendo visibilidade e permitindo o acesso para uma total remoção do cálculo e completo alisamento radicular, o que favorece a cicatrização gengival e o restabelecimento de um contorno gengival fisiológico.

Dentre as indicações da gengivectomia estão a redução da parede do tecido mole de bolsas periodontais supra-ósseas, quando há quantidade suficiente de gengiva inserida; a remoção de hiperplasias gengivais (inflamatórias, medicamentosas ou idiopáticas); aumento de coroa clínica ou correção de sequelas gengivais em casos de gengivite ulcerativa necrosante. Geralmente, a gengivectomia também é realizada visando a estética, através da remodelação do tecido gengival, com o intuito de restabelecer a forma anatômica e um contorno fisiológico adequado (ROSETTI; SAMPAIO; ZUZA, 2006).

Dentre as contraindicações para a realização da gengivectomia, destacam-se a presença de inflamação; o controle insuficiente de biofilme dentário; a proporção coroa-raiz desfavorável; o risco de exposição de furcas em dentes multirradiculares e de criação de desníveis marginais; e em casos da necessidade de cirurgia óssea ou exame da forma e morfologia ósseas (PEDRON et al., 2010).

A principal limitação da técnica de gengivectomia é o fato de não permitir o acesso à crista alveolar. Assim, em áreas onde seja necessária a remodelação óssea, a simples ressecção dos tecidos moles por gengivectomia produzirá um aumento de coroa clínica apenas temporário, visto que após a cicatrização, estes tecidos recuperam a sua dimensão geneticamente pré-determinada. Este “alongamento de coroa clínica ilusório” pode induzir o cirurgião-dentista a executar uma restauração com a margem muito próxima da crista alveolar, violando o espaço biológico (ROLO et al., 2009).

2.2.2 CIRURGIAS DE AUMENTO DE COROA POR MEIO DE RETALHO

Técnicas de retalho são indicadas quando não existe gengiva ceratinizada suficiente para a realização da gengivectomia. O retalho pode ser posicionado apicalmente, aumentando o comprimento coronário ou pode servir de acesso para a cirurgia óssea (BORDIN et al., 2010).

A cirurgia de retalho posicionado apicalmente foi desenvolvida visando a eliminação de bolsas periodontais e a preservação da faixa de gengiva inserida, uma vez que possibilita a ressecção óssea. Esta técnica também tem como indicação o aumento de coroa clínica em múltiplos dentes adjacentes. Além de preservar o tecido ceratinizado existente, deslocando-o para uma posição mais apical, outro objetivo é

permitir o acesso ao osso alveolar, viabilizando a remodelação óssea necessária ao restabelecimento do novo complexo dentogengival (ROLO et al.,2009).

A técnica de retalho com ressecção óssea é um dos procedimentos mais utilizados para aumento de coroa clínica. Uma incisão submarginal é feita seguindo a forma da margem gengival. Um retalho mucoperiosteal de espessura total é então levantado e o colar de tecido ao redor do colo dos dentes é removido. Isto permite o acesso ao osso marginal para a remodelação óssea (Danesh-Meyer, 2012).

O osso alveolar é remodelado por osteotomia e osteoplastia, usando uma combinação de cinzéis e instrumentos rotatórios sob irrigação com solução salina estéril para expor o comprimento necessário do dente de uma forma que acompanhe o contorno desejado da gengiva sobrejacente (GUPTA et al., 2015).

2.3 TOXINA BOTULÍNICA

A toxina botulínica é produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. Existem sete tipos diferentes de neurotoxina, do tipo A ao G, sendo o tipo A (BTX-A) o mais comumente usado para razões terapêuticas. "Botox" (Allergan, Inc, USA) é o nome comercial da toxina botulínica do tipo A primeiramente aprovada para uso cosmético e terapêutico. Sendo o mais amplamente divulgado, o termo muitas vezes é aplicado como sinônimo do procedimento (CARVALHO; SHIMAOKA; ANDRADE, 2011).

Essa neurotoxina possui alta afinidade pelas sinapses colinérgicas, e apesar de não interferir na síntese ou armazenamento da acetilcolina, causa um bloqueio na sua liberação pelos terminais nervosos celulares. Quando é feita a injeção intramuscular de BTX em dose e localização apropriadas, provoca-se uma atividade química neurosensorial, diminuindo a contração muscular sem resultar em paralisia completa. Por não afetar a produção de acetilcolina, o bloqueio causado pela BTX-A é reversível após alguns meses. Na primeira hora de ação, a toxina liga-se aos neurônios pré-sinápticos, entretanto, o efeito clínico tem início após 24 horas e se completa em até duas semanas. (COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009)

Atualmente, a toxina botulínica é uma grande aliada da Odontologia, ainda que pouco divulgada quanto a sua importância terapêutica nos tratamentos de agravos causados pelo excesso de contração muscular, tais como bruxismo, apertamento dental, disfunções temporo-mandibulares (DTMs), hipertrofia do masseter, sialorréia, assimetria do sorriso, sorriso gengival e a dor miofacial (SERVILHA et al., 2011).

Além do tratamento terapêutico das articulações, dores musculares e glândulas salivares, a BTX possui grande uso cosmético, onde as características faciais e musculares variam de paciente para paciente, fazendo-se necessário um diagnóstico específico do conjunto lábio, dente, gengiva para o correto tratamento. A aplicação da toxina é indicada para os casos de hiperatividade labial em que mais de 5 mm de gengiva são expostos ao sorrir. Com os devidos cuidados, a BTX-A pode ser uma eficaz alternativa de tratamento para pacientes com sorriso gengival causado por hiperatividade dos músculos levantadores do lábio (DALL'MAGRO et al., 2015).

Mazzuco e Hexsel (2010) avaliaram 16 pacientes com sorriso gengival antes de receberem aplicações de toxina botulínica. Baseados na área do excesso gengival exibido e na identificação dos músculos envolvidos, os autores classificaram 4 tipos diferentes de sorriso gengival: anterior, posterior, misto e assimétrico. A partir do reconhecimento dos principais músculos envolvidos, para cada um dos 4 tipos foram usadas diferentes técnicas de injeção da toxina. Programas de computador ajudaram na mensuração da gengiva exposta antes e depois da aplicação, para avaliar o nível de melhoria. Como resultado, houve uma diminuição no grau de exibição gengival em todos os pacientes. A melhora média geral alcançada foi de 75,09%. No estudo, não houve cálculo do tamanho da amostra e nem a análise estatística, mas os autores concluíram que a BTX-A mostrou ser de uso seguro e efetivo para o tratamento de todos os tipos de sorriso gengival.

Em uma pesquisa de 2008, Polo aplicou BTX-A em 30 pacientes com sorriso gengival e acompanhou os resultados nas semanas 2, 4, 8, 12, 16, 20 e 24 pós-aplicação, registrando as mudanças em fotografias e vídeos. Os efeitos foram avaliados pelos próprios pacientes e por um grupo de clínicos especialistas. Para os 30 pacientes, a redução labial média foi de 5.1 mm na semana 2, ocorrendo aumento da exposição gengival ao longo das semanas seguintes. Entretanto, até a 24ª semana, não houve retorno da exposição média aos valores basais. Concluiu-se que as aplicações de BTX-A para a correção neuromuscular do sorriso gengival causado por hiperfunção dos músculos elevadores do lábio superior promoveram resultados consistentes, estatisticamente significativos, e esteticamente agradáveis, embora o efeito seja transitório.

Apesar de ser um procedimento simples e seguro, a aplicação da BTX-A pode estar associada a efeitos adversos como dor, hematomas e edema no local da injeção, infecção, alteração vocal, dificuldade em deglutir, queda ou alongamento do lábio

superior e assimetria do sorriso (REGO; SANTOS; PEDRON, 2015). A toxina botulínica é contraindicada durante a lactação e a gravidez, para pessoas com doenças autoimunes, doenças neurológicas e doenças que afetam os músculos, pessoas com hipersensibilidade à toxina botulínica, lactose e albumina e aquelas que utilizam medicamentos derivados de aminoglicosídeos (PRETEL; LINS; CAÇÃO, 2013).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.; KINA, S.; BRUGERA, A. Manejo do sorriso gengivoso. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol.**, v. 1, n. 1, p. 68-75, jan./fev./mar. 2007.

BERTOLINI, P.F.R. et al. Recuperação da estética do sorriso: cirurgia plástica periodontal e reabilitação protética. **Rev. Ciênc. Méd.**, v. 20, n. 5-6, p. 137-143, set./dez. 2011.

BORDIN et al. Aumento de coroa clínica com objetivo estético. **Revista PerioNews**, v. 4, n. 3, p. 225-231, 2010.

BORGHETTI, A.; LABORDE, G. Contribuição da cirurgia plástica periodontal à dentística restauradora em pilares naturais. In: BORGHETTI, A.; CORTI, V. M. **Cirurgia plástica periodontal**. São Paulo: Artemed, 2002, cap. 19, p. 333-339.

CÂMARA, C.A. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. **Dental Press J. Orthod.**, v. 15, n. 1, p. 118-131, jan./fev. 2010.

CARRANZA, F.A. et al. **Periodontia Clínica**. 11 Ed. Rio de Janeiro: Elsevir Editora Ltda, 2012, cap. 62, p. 912.

CARVALHO, R.C.R.; SHIMAOKA, A.M., ANDRADE A.P. **O uso da toxina botulínica na Odontologia**. Disponível em: [<http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf>]. Acesso em: 15/11/2015.

COLHADO, O. C. G.; BOEING, M.; ORTEGA, L. B. Toxina botulínica no tratamento da dor. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 59, n. 3, p. 366-381, 2009.

COSLET et al. Diagnosis and clasification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. **The Alpha Omegan**, v. 70, n. 3, p. 24-28, 1977.

DALL'MAGRO, A. K. et al. Aplicações da toxina botulínica em odontolgia. **Salusvita**, Bauru, v. 34, n. 2, p. 371- 382, 2015.

DANESH-MEYER, M.; Surgical crown lengthening - building a solid foundation for restorative excellence. **Australasian Dental Practice**, v. 23, n. 2, p. 58-62, mar./abr., 2012.

DUARTE, CA. Cirurgia periodontal estética. In: _____. **Cirurgia periodontal pré-protética e estética**. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos; 2003. p.341-406.

GARBER, D.A.; SALAMANA, M.A. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **Periodontology 2000**, v. 11, p. 18-28, 1996.

GONZÁLEZ, R.F., ROMERO J.A., ERRANDO G.S. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética dentofacial. **RCOE**, v. 10, n. 3, p. 289-302, mai./jun., 2010.

GUPTA et al. Crown Lengthening Procedures - A Review Article. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences**, v. 14, n. 4, p. 27-37, abr. 2015.

JOLY, J.C.; CARVALHO, P.F.M.; SILVA, R.C. **Reconstrução tecidual estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares**. São Paulo: Artes Médicas, 2010, cap. 7.

LEVINE, R.A.; MCGUIRE, M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. **Compend Contin Educ Dent**, v. 18, n. 8, p. 757-764, ago. 1997.

MAZZUCO, R.; HEXSEL, D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. **J. Am. Acad. Dermatol.**, v. 63, p. 1042-1051, 2010.

OTTONI, J.; MAGALHÃES, L.F. **Cirurgia plástica periodontal e periimplantar**. São Paulo: Artes Médicas, 2006, cap. 11.

PASCOTTO, R.C.; MOREIRA M. Integração da Odontologia com a Medicina Estética. **RGO**, Porto Alegre, v. 53, n. 3, p. 171-175, jul./ago./set. 2005.

PEDRON, I.G. et al.; Cirurgia gengival ressectiva no tratamento da desarmonia do sorriso. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 18, n. 48, p. 87-91, 2010.

PEDRON, I.G.; Aplicação da toxina botulínica associada à clínica integrada no tratamento do sorriso gengival. **J Health Sci Inst**, v. 32, n. 4, p. 365-369, 2014.

PIRES, C.V.; SOUZA, C.G.L.G.; MENEZES, S.A.F. Periodontal plastic procedures in patients with gummy smile - Case Report. **R. Periodontia**, Belém, v. 20, n. 1, p. 48-53, mar. 2010.

PRETEL, H.; LINS, J.; CAÇÃO, I.D. Restauração em estética orofacial: Um novo conceito multidisciplinar. **Dental Tribune Brazilian Edition**, v. 1, p. 26-28, 2013.

POLO, M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v. 133, p. 195-203, 2008.

REGO, R.V.; SANTOS, J.E.; PEDRON, I.G. Complementação da cirurgia gengival ressectiva pela aplicação da toxina botulínica no manejo do sorriso gengival em paciente ortodôntico. **Orthod. Sci. Pract.**, v. 8, n. 29, p. 74-78, 2015.

ROCHA NETO, O.M.; DAMIM, L. Cirurgias periodontais: procedimentos relacionados à estética. **Diálogos & ciência - revista da rede de ensino FTC**, v. 3, n. 9, p. 73-78, jun. 2009.

ROLO et al. Aumento de coroa clínica. In: RAMOS, J.C.; **Estética em Medicina Dentária**. Coimbra: João Carlos Ramos, 2009, cap. 15, p. 225-235.

ROSETTI, E.P.; SAMPAIO, L.M.; ZUZA, E.P. Correção de assimetria dentogengival com finalidade estética: Relato de caso. **RGO**, Porto Alegre, vol. 54, n. 4, p. 384-387, out./dez. 2006.

SEIXAS, M.R.; COSTA-PINTO, R.A.; ARAÚJO, T.M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press J. Orthod.**, Maringá, vol. 16, n. 2, abr. 2011.

SERVILHA et al. Toxina botulínica tipo A, uma alternativa para tratamentos odontológicos. **Braz. J. Periodontol.**, v. 21, n. 2, p. 12-17, jun. 2011.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

CIRURGIA PLÁSTICA PERIODONTAL ASSOCIADA À TOXINA BOTULÍNICA PARA CORREÇÃO DE SORRISO GENGIVAL

Periodontal plastic surgery associated to botulinum toxin for gummy smile correction

Emiliano Crisóstomo Delfino de Brito¹, Winilya de Abreu Alves¹, João Nilton Lopes de Sousa², Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues², Marcília Medeiros Lopes de Souza³

¹Graduando do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Patos, Paraíba-Brasil.

²Professor(a) Doutor(a) da Disciplina de Periodontia, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Patos, Paraíba-Brasil.

³Médica especialista em Dermatologia

Endereço para correspondência:

Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues

Desembargador Trindade, nº179, Apto. 201, Campina Grande - Paraíba - Brasil

E-mail: rachelperio@gmail.com

Este artigo foi submetido à Revista Periodontia (SOBRAPE) cujas normas encontram-se em anexo.

RESUMO

O sorriso pode expressar as mais diversas sensações, que vão desde a felicidade à sensualidade. Ele não só é uma forma de comunicação, como também um meio de socialização e atração. Um sorriso considerado estético tem como característica a relação harmônica entre estrutura dos lábios e contorno dentogengival. Quando mais de 2 mm de tecido gengival são expostos ao sorrir, é caracterizada a alteração denominada sorriso gengival. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico de uma paciente que exibia excesso de gengiva ao sorrir, tendo a hiperfunção do lábio superior como etiologia. Com finalidade estética, foram realizadas a cirurgia plástica periodontal de gengivectomia associada à aplicação de toxina botulínica tipo A para correção de sorriso gengival. Após a gengivectomia, foi feita a laserterapia de baixa potência para aumentar o conforto e o controle da dor no período pós-cirúrgico. Através de análise clínica e fotográfica, verificou-se que a associação de técnicas resultou em um sorriso harmônico e esteticamente mais agradável, com diminuição da exposição gengival durante o sorriso de 8mm para 2mm. Concluiu-se que o diagnóstico preciso da etiologia e a correta escolha das técnicas empregadas para a correção do sorriso gengival são de fundamental importância para o sucesso do tratamento, sendo este previsível e satisfatório.

Palavras-chave: Toxinas Botulínicas Tipo A; Periodontia; Gengivectomia

ABSTRACT

The smile can express a range of experiences, ranging from happiness to sensuality. It is not only a form of communication, but also a way of socialization and attraction. An aesthetic smile is characterized by the harmonious relationship between lips structure and dentogingival contour. When more than 2 mm of gingival tissue are exposed on smile, it's characterized the modification called gummy smile. This article aimed to report a clinical case of a patient who used to show large gummy excess when smiling, with the hyperfunction of the upper lip as etiology. With aesthetic purpose, the periodontal plastic surgery was associated with application of botulinum toxin type A for gummy smile correction. After the gengivectomy, low level laser therapy was used to enhance comfort and control the pain in the postoperative period. Through clinical and photographic analysis, it was found that the combination of techniques has resulted in a harmonious and more aesthetically pleasant smile, with decrease of gingival exposure from 8mm to 2mm. It was concluded that the accurate diagnosis of the etiology and the correct choice of the techniques used for the correction of gummy smile are crucial for a successful, predictable and satisfactory treatment.

Key-words: Botulinum Toxins, Type A; Periodontics; Gengivectomy

INTRODUÇÃO

Apesar dos procedimentos na área de saúde não serem conduzidos pela estética, mas sim pelos princípios de promoção de saúde, a mesma tornou-se um objetivo almejado por muitos pacientes que procuram o cirurgião-dentista. A busca pela excelência estética, funcional e biológica é condição importante, enaltecida por pacientes cada vez mais exigentes e ansiosos, que depositam grandes expectativas no resultado do tratamento odontológico (Pires et al., 2010).

Um sorriso considerado estético tem como característica a relação harmônica entre estrutura dos lábios e contorno dentogengival. No tocante à Periodontia, vários aspectos afetam negativamente a estética do sorriso: a estrutura gengival associada a defeitos ósseos, invasão do espaço biológico, além da assimetria gengival relacionada a recessões ou excesso de tecido mole recobrimdo a coroa dentária (Rocha Neto, Damin, 2010; Bertolini et al., 2011).

A exposição do excesso de gengiva ao sorrir é uma queixa frequente dos pacientes que buscam os recursos da Odontologia estética. Durante o sorriso, normalmente, o lábio superior faz um movimento apical, expondo os dentes anteriores e as margens gengivais, deixando aparentes de 1 a 2 mm de gengiva. Quando mais de 2 mm de tecido gengival são expostos ao sorrir, é caracterizada a alteração denominada sorriso gengival ou sorriso gengivoso (Pascotto, Moreira, 2005).

A etiologia do sorriso gengival está associada a condições como: (i) erupção passiva alterada, (ii) aumento do volume da gengiva, (iii) excesso maxilar anterior e (iv) hiperfunção dos músculos elevadores do lábio (Araújo et al., 2007). Diversas alterações comportamentais e psicológicas são encontradas em pacientes com

sorriso gengival, dentre elas a timidez, o comprometimento da autoestima, além de outras formas de restrição social (Ottoni, Magalhães, 2006).

Dependendo da etiologia, diferentes modalidades terapêuticas foram indicadas para o tratamento do sorriso gengival que vão desde a gengivectomia ou gengivoplastia até a miectomia e a cirurgia ortognática, sendo os dois últimos procedimentos mais invasivos e com alta morbidade (Pedron, 2014).

Para os casos de sorriso gengival causados pela hiperfunção do lábio superior, caracterizada pela força excessiva dos músculos levantadores do lábio superior ou depressor do septo nasal, o tratamento inclui como alternativas a miectomia, o reposicionamento labial e o uso da toxina botulínica. A aplicação da toxina botulínica pode ser considerada uma opção terapêutica ao procedimento cirúrgico, sendo um método mais conservador, rápido e seguro, quando comparado às técnicas cirúrgicas (Pedron, 2014; Senise et al., 2015). Esta toxina é produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* e possui alta afinidade pelas sinapses colinérgicas, causando bloqueio na liberação de acetilcolina pelos terminais nervosos celulares. Entre os 7 tipos diferentes dessa neurotoxina, o tipo A é o mais usado para razões terapêuticas. Ele provoca uma atividade química neurosensorial, diminuindo a contração muscular sem resultar em paralisia completa (Colhado et al. 2009; Carvalho et al., 2011).

O presente estudo teve como objetivo descrever um caso clínico de cirurgia plástica periodontal associada à aplicação de toxina botulínica com finalidade de reabilitação estética em paciente com sorriso gengival.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, feoderma, 18 anos, compareceu à clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande queixando-se do fator estético de seu sorriso. A paciente relatou incômodo em relação à grande exposição de gengiva ao sorrir. A mesma apresentava, durante o sorriso forçado, uma exposição gengival bilateral média de 8 mm (Figura 01).

A paciente não relatou nenhuma doença sistêmica na anamnese e não apresentou condição intra ou extraoral digna de nota durante o exame clínico, estando com boa saúde periodontal (Figura 02). A sondagem periodontal dos elementos dentários comprovou ausência de doença periodontal. Ao exame radiográfico, não foram observadas perdas ósseas interproximais. O periograma do arco superior mostrou valores que variaram entre 7 mm e 12 mm para mucosa ceratinizada dos elementos e, aproximadamente, 2 mm para profundidade de sondagem. A distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea alveolar foi verificada através de sondagem e análise radiográfica, onde foram obtidas medidas de, em média, 1 mm.



Figura 01 Vista frontal da paciente.

Fonte: do autor



Figura 02 Aspecto clínico inicial.

Fonte: do autor

Após criteriosa análise do sorriso, através de registro fotográfico, análise de vídeos, exames radiográficos, cefalométricos e periodontais, diagnosticou-se a combinação entre excesso maxilar anterior e hiperatividade do lábio superior como fatores etiológicos do sorriso gengival. As opções de tratamento foram explanadas e debatidas com a paciente, a qual rejeitou procedimentos invasivos, como a cirurgia ortognática. Optou-se pela gengivectomia de bisel externo, visando a um melhor contorno gengival e potencialização do resultado, associada à aplicação de toxina botulínica como tratamento da hiperatividade labial.

Anteriormente ao tratamento, a paciente foi comunicada de todos os procedimentos que iriam ser realizados, sendo esclarecida quanto à previsibilidade de sucesso da técnica e as possibilidades de insucesso. Concordando com o tratamento, a paciente assinou um termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o tratamento e a posterior publicação do caso clínico.

Após a preparação da paciente e antissepsia intra e extra oral, o tratamento cirúrgico periodontal foi iniciado com a anestesia local (Figura 03 A, B), seguida pela determinação dos pontos sangrantes através de sonda milimetrada tipo Williams (Figura 04 A, B, C). Em seguida, foi feita a união destes pontos com gengivótomo de Kirkland. Logo após, foi realizada a incisão em bisel externo com lâmina de bisturi 15C, seguida da remoção do colarinho gengival com auxílio de uma cureta de Gracey 5-6 (Figura 05 A, B, C). Na região interproximal, removeu-se o fragmento gengival com o auxílio de tesoura cirúrgica Goldman Fox.

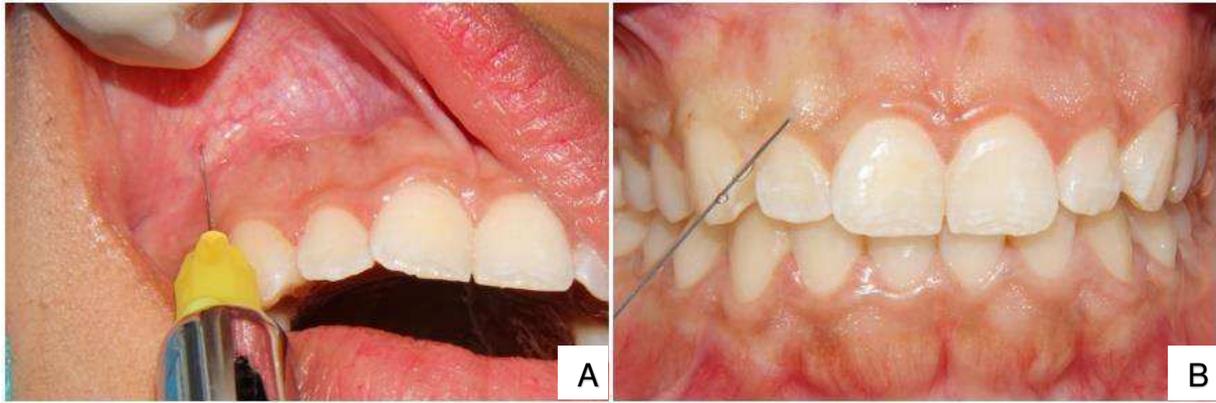


Figura 03 Técnicas anestésicas empregadas. A – Bloqueio regional do Nervo Alveolar Superior Anterior. B – Anestesia terminal infiltrativa da gengiva.

Fonte: do autor

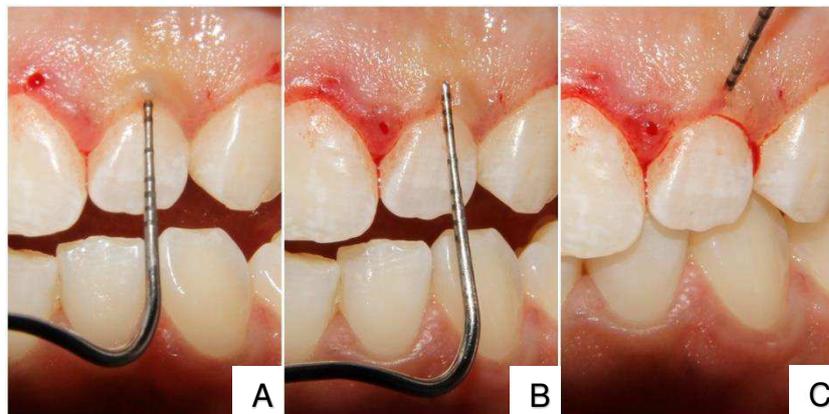


Figura 04 A, B, C – Sequência clínica de marcação dos pontos sangrantes.

Fonte: do autor

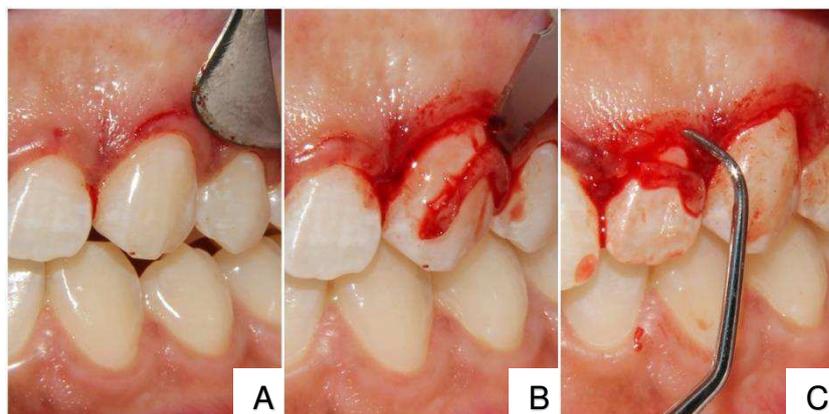


Figura 05 Sequência clínica da excisão gengival. A - União dos pontos sangrantes com Bisturi de Kirkland. B - Incisão com lâmina de bisturi 15C. C - Remoção do colar gengival com cureta Gracey 5-6.

Fonte: do autor

Após a remoção do tecido, foi procedida a plastia gengival com o bisturi de Kirkland no sítio da cirurgia, com o propósito de melhorar o aplainamento tecidual, favorecendo a estética (Figura 06).

Fez-se aplicação de laser de baixa potência na região, para proporcionar o conforto pós-operatório e auxiliar a cicatrização tecidual, sendo colocado conforme o protocolo recomendando pelo fabricante: em 3 pontos por elemento, durante 30 segundos em cada um, com comprimento de onda de 808 nm, potência 100mW e dose de 100 J/cm² (Figura 07). A região foi recoberta por cimento cirúrgico, o qual permaneceu por 3 dias. A paciente foi orientada a administrar a medicação analgésica prescrita (Paracetamol 750 mg) apenas em caso de dor. Além disso, a mesma foi instruída quanto a orientação de higiene bucal no pós-operatório e a fazer bochechos de digluconato de clorexidina a 0,12% durante 14 dias.

Após 15 dias, a gengiva já apresentava uma reparação tecidual satisfatória e, em média, 1 mm de aumento de coroa clínica nos elementos dentais (Figura 08). A paciente relatou não ter sentido dor pós-operatória, nem ter precisado administrar medicação analgésica.



Figura 06 Plastia do tecido gengival.

Fonte: do autor



Figura 07 Laserterapia de baixa potência.

Fonte: do autor



Figura 08 Aspecto clínico 15 dias após a cirurgia.

Fonte: do autor

Trinta dias após a cirurgia, uma dermatologista fez a aplicação da toxina botulínica na paciente. Anteriormente ao uso da BTX-A, foi feita a antissepsia da pele com gliconato de clorexidina a 1% para evitar a infecção local e remover a oleosidade (Figura 09). Com o auxílio de um lápis marcador, a área de injeção da toxina foi demarcada no ponto onde a porção orbital do músculo elevador do lábio superior, um dos responsáveis pela hipercontração labial, se insere (Figura 10).



Figura 09 Antissepsia da área de aplicação.

Fonte: do autor

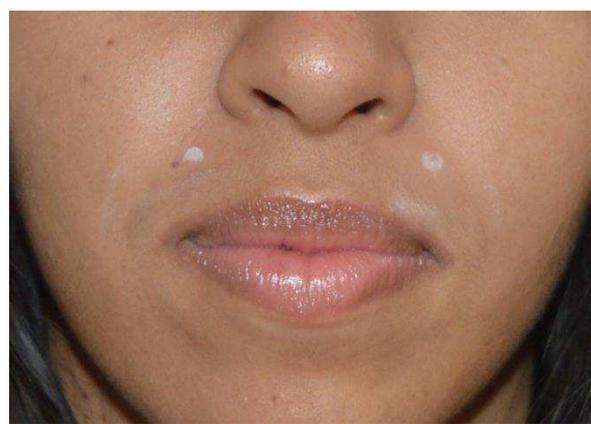


Figura 10 Marcação dos pontos de aplicação.

Fonte: do autor

Com o propósito de promover conforto à paciente durante a aplicação, foi realizada a anestesia tópica com lidocaína a 4% na forma de creme dermatológico

durante 45 minutos, complementada com o uso do Coolsense® (MD Medical Group, Rússia), um dispositivo analgésico resfriador que minimiza a dor causada pela injeção (Figura 11).

A BTX-A utilizada foi da marca comercial Dysport® (Ipsen Biopharmaceuticals Ltda., França), apresentada em forma de pó estável seco por vácuo (Figura 12). A mesma foi diluída em 2 ml de cloreto de sódio a 0,9% e, com a agulha a 90° em relação ao rosto da paciente, foram aplicadas 2 unidades (U) da toxina na lateral de cada narina (Figura 13).



Figura 11 Analgesia com Coolsense®.

Fonte: do autor



Figura 12 Toxina botulínica em ampola a vácuo.

Fonte: do autor



Figura 13 Aplicação da toxina botulínica.

Fonte: do autor

Após 15 dias, foi verificada assimetria facial durante a fala e sorriso da paciente. A mesma relatou ter sentido o efeito da toxina apenas no lado esquerdo do seu rosto (Figura 14). O lado direito do sorriso permaneceu com grande exposição gengival, por isso foram aplicadas mais 2 unidades da BTX-A apenas deste lado, a fim de corrigir a assimetria.

Duas semanas após a reaplicação, foi verificada uma melhor simetria do lábio superior. Apesar de o lado direito ainda apresentar maior exposição gengival, o resultado foi satisfatório para a paciente (Figura 15).

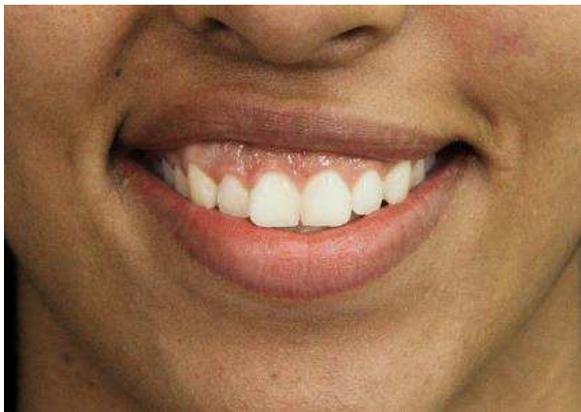


Figura 14 Assimetria do sorriso verificada 15 dias após a aplicação da BTX-A.

Fonte: do autor



Figura 15 Resultado final

Fonte: do autor

DISCUSSÃO

As características do periodonto são fundamentais na formulação do diagnóstico e do plano de tratamento cirúrgico. O tratamento periodontal modifica as características do tecido gengival, o que conseqüentemente produz impactos sobre o sorriso do paciente (Lourenço et al., 2007). Apesar de os valores para a distância JCECOA da paciente serem inferiores a 2mm, recebendo a indicação de ressecção óssea

para aumento de coroa clínica (Duarte, 2003), a osteotomia não foi realizada devido ao receio da mesma quanto a procedimentos mais invasivos e irreversíveis. Ademais, a própria foi informada de que a cirurgia periodontal por si só não resolveria o problema do sorriso gengival e da necessidade do tratamento específico para a hiperfunção labial.

No presente estudo de caso, optou-se pela realização da cirurgia plástica periodontal como uma forma de potencializar o resultado estético, uma vez que o procedimento objetiva devolver a regularidade dos contornos gengivais, outro padrão estético importantíssimo para a harmonia dentogengival (Sousa et al., 2010). A nova arquitetura dentária e a realização da gengivoplastia para diminuição do volume gengival favoreceu a harmonia dento-gengivo-facial da paciente.

A aparência do contorno labial é determinada pela atividade de vários músculos faciais, como o levantador do lábio superior (LLS), levantador do lábio superior e asa do nariz (LLSAN) e os músculos zigomáticos menor (ZMi) e maior (ZMj). Entre estes, o LLS, o LLSAN e o ZMi determinam a quantidade de elevação labial que ocorre durante o sorriso, portando sendo os músculos-alvo para a ação da toxina botulínica (Hwang et al., 2008). No presente caso clínico, a aplicação da toxina no local de inserção do LLS alcançou resultado final bastante agradável, com diminuição da exposição gengival de 8 mm para 2 mm, na área de incisivos centrais. Este resultado corrobora com o estudo de Mazzuco e Hexsel (2010), o qual verificou a diminuição no grau de exibição gengival em todos os 16 casos de sorriso gengival avaliados após aplicação da toxina botulínica tipo A, com melhora média geral de 75,09%.

No caso apresentado, os primeiros efeitos da toxina botulínica foram observados 4 dias após a aplicação, atingindo maior redução labial após 15 dias. Este

resultado é semelhante ao do estudo de Polo (2008), que aplicou BTX-A em 30 pacientes com sorriso gengival e acompanhou os resultados nas semanas 2, 4, 8, 12, 16, 20 e 24 pós-aplicação. A redução labial média dos pacientes foi de 5.1 mm na semana 2, ocorrendo aumento da exposição gengival ao longo das semanas seguintes.

Apesar de ser um procedimento simples e seguro, a aplicação da BTX-A pode estar associada a efeitos adversos como dor, hematomas e edema no local da injeção, infecção, alteração vocal, dificuldade em deglutir, queda ou alongamento do lábio superior e assimetria do sorriso (Rego et al., 2015). No presente relato, a paciente queixou-se de desvio em seu sorriso após a aplicação da toxina. A assimetria foi comprovada na consulta de retorno e corrigida com a aplicação de 2 unidades do produto no lado mais alto do sorriso.

A associação dos tratamentos neste caso clínico - cirurgia plástica periodontal e aplicação da toxina botulínica tipo A – alcançou resultado bastante satisfatório, uma vez que instituiu a correção estética através de uma menor exposição gengival no sorriso e fala da paciente. A opção por tratamentos isolados poderia não culminar na excelência do resultado alcançado.

É importante ressaltar que, devido ao mecanismo farmacológico da toxina botulínica tipo A, esse resultado tende a se modificar em um período médio de 6 meses, necessitando nova aplicação do produto (Colhado et al., 2009).

CONCLUSÃO

Diante do aspecto final do caso apresentado, conclui-se que a associação da toxina botulínica à cirurgia plástica periodontal foi eficaz no tratamento do sorriso

gingival, uma vez que propiciou um resultado esteticamente satisfatório. Quando corretamente indicada e aplicada, a toxina botulínica mostrou ser uma opção eficaz, segura, rápida e menos invasiva em relação às técnicas cirúrgicas para correção da hiperfunção labial.

REFERÊNCIAS

1. Pires CV, Souza CGLG, Menezes SAF. Periodontal plastic procedures in patients with gummy smile - Case Report. R. Periodontia 2010; 20(1): 48-53.
2. Rocha Neto OM; Damim L. Cirurgias periodontais: procedimentos relacionados à estética. Diálogos & ciência - revista da rede de ensino FTC 2009; 9: 73-8.
3. Bertolini PFR, Filho OB, Kiyam VH, Saraceni CHC. Recuperação da estética do sorriso: cirurgia plástica periodontal e reabilitação protética. Rev. Ciênc. Méd. 2011; 20(5-6): 137-43.
4. Pascotto RC, Moreira M. Integração da Odontologia com a Medicina Estética. RGO 2005; 53(3): 171-5.
5. Araújo M, Kina S, Brugera A. Manejo do sorriso gengivoso. Rev. Dental Press Periodontia Implantol. 2007; 1: 68-75.
6. Ottoni J, Magalhães LF. Cirurgia plástica periodontal e periimplantar. São Paulo: Artes Médicas, 2006, cap.11.
7. Pedron IG. Aplicação da toxina botulínica associada à clínica integrada no tratamento do sorriso gengival. J Health Sci Inst 2014;32(4): 365-9.
8. Senise IR, Marson FC, Progiante OS, Silva CO. O uso de toxina botulínica como alternativa para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior. Revista Uningá Review 2015; 23: 104-10.
9. Colhado OCG, Boeing M, Ortega LB. Toxina botulínica no tratamento da dor. Rev. Bras. Anesthesiol. 2009; 59(3): 366-81.
10. Carvalho RCR, Shimaoka AM, Andrade AP. O uso da toxina botulínica na Odontologia. Disponível em: URL: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf>. Acesso em: 15/11/2015.
11. Lourenço AHT, Lourenço Jr ET, Vitral RWF. Cirurgia plástica periodontal: uma abordagem para ortodontia. Rev Dental Press Periodontia Implantol. 2007;1(2): 44-58.

12. Duarte CA. Cirurgia periodontal estética. In: _____. Cirurgia periodontal pré-protética e estética. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos; 2003. p.341-406.
13. Sousa SJB, Magalhães D, Silva GR, Soares CJ, Soares PFB, Santos-Filho PCF. Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso gengival associada a restaurações em resina composta: relato de caso clínico. Rev. Odontol. Bras. Central 2010; 19(51): 362-6.
14. Hwang WS, Hur M, Hu KS, Song W, Koh K, Baik H, Kim ST, Kim HJ, Lee KJ. Surface anatomy of the lip elevator muscles for the treatment of gummy smile using botulinum toxin. Angle Orthod 2008; 79: 70-7.
15. Mazzuco R, Hexsel D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. J Am Acad Dermatol 2010; 63: 1042-51.
16. 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: 195-203.
17. Rego RV, Santos JE, Pedron IG. Complementação da cirurgia gengival ressectiva pela aplicação da toxina botulínica no manejo do sorriso gengival em paciente ortodôntico. Orthod. Sci. Pract. 2015; 8(29):74-8.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do aspecto final do caso apresentado, conclui-se que a associação da toxina botulínica à cirurgia plástica periodontal foi eficaz no tratamento do sorriso gengival, uma vez que propiciou um resultado esteticamente satisfatório. Quando corretamente indicada e aplicada, a toxina botulínica mostrou ser uma opção eficaz, segura, rápida e menos invasiva em relação às técnicas cirúrgicas para correção da hiperfunção labial.

ANEXO – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO – REVISTA PERIODONTIA (SOBRAPE)

NORMAS PARA PREPARAÇÃO DE ARTIGOS

Os artigos para a publicação na REVISTA PERIODONTIA da SOBRAPE deverão ser inéditos e redigidos em português, inglês ou espanhol. Artigos originais de pesquisa terão prioridade para apreciação, mas artigos de revisão e relatos de casos ou técnicas, de interesse na Periodontia, também poderão ser incluídos. A REVISTA PERIODONTIA reserva todos os direitos autorais do trabalho publicado. As informações contidas nos originais e publicadas na revista são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo necessariamente, a opinião do Corpo Editorial da revista ou a posição da SOBRAPE.

ENVIO DO MATERIAL

Os seguintes arquivos deverão ser enviados exclusivamente por e-mail (revistasobrape@unitau.br) no momento da submissão do artigo a Revista Periodontia.

- Artigo (Seguir o item “Apresentação do material”)
- Declaração de conflito de interesses (Disponível no site – Formulários)
- Lista de conferência pré-submissão (Disponível no site – Formulários)

APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Os artigos deverão ser digitados em Word para Windows, com fonte Arial, tamanho 12, justificado, em folhas de papel A4 numeradas consecutivamente. Deve ser usado espaço duplo com margem de 2,5 centímetros de todos os lados. As laudas deverão ter em média 1.600 toques (26 linhas de toques), perfazendo no máximo 20 páginas (excluindo gráficos, figuras e tabelas).

SELEÇÃO DE ARTIGOS

A seleção dos artigos enviados à REVISTA PERIODONTIA será realizada pelo Conselho Editorial, que dispõe de autoridade para decidir sobre sua aceitação. No processo de revisão e aprovação, que será realizado em pares, serão avaliados: originalidade, relevância metodologia e adequação às normas de publicação.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Estudos que envolvam seres humanos deverão estar de acordo com a RESOLUÇÃO 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, e terem sido aprovados pela Comissão de Ética da Unidade /Instituição em que foram realizados. As mesmas considerações são feitas para estudos em animais. O número de aprovação do comitê deverá estar presente no artigo.

ESTRUTURA DO ARTIGO

O trabalho deverá ser numerado (canto inferior direito) e dividido conforme os itens abaixo:

Primeira página (página 1):

– Página de título (Português e Inglês ou Espanhol e Inglês): deverá conter o título do artigo em negrito, o nome dos autores numerados de acordo com a filiação (instituição de origem, cidade, país), a principal titulação dos autores de forma resumida (sem nota de rodapé) e endereço do autor correspondente (**contendo o endereço eletrônico – e-mail**). As demais páginas devem ser na forma de texto contínuo.

Exemplo:

Associação do PDGF e IGF na Regeneração Periodontal – Revisão de Literatura

Fernando Hayashi¹, Fernando Peixoto¹, Chistiane Watanabe Yorioka¹,
Francisco Emílio Pustiglioni²

¹Mestrandos em Periodontia da FOUSP

²Professor titular de Periodontia da FOUSP

Segunda página (página 2):

– **Resumo:** deve fornecer uma visão concisa e objetiva do trabalho, incluindo objetivos, material e métodos, resultados e as conclusões. Deve conter no máximo 250 palavras (incluindo pontos, vírgulas etc).

– **Palavras-chave:** são palavras ou expressões que identificam o conteúdo do texto. Para sua escolha, deverá ser consultada a lista “Descritores em Ciências de Saúde – DECS”, da BIREME. Número de palavras-chave: máximo 6.

Terceira página (página 3):

– **Abstract e Keywords:** cópia precisa e adequada do resumo e palavras-chave em Inglês. Deverá ser consultada a lista “Medical subject headings”. Disponível em www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html. Número de Keywords: máximo 6.

Quarta e demais páginas (página 4 e demais):

– **Introdução:** é o sumário dos objetivos do estudo, de forma concisa, citando as referências mais pertinentes. Também deve apresentar as hipóteses em estudo e a justificativa do trabalho.

– **Material e Métodos:** devem ser apresentados com suficientes detalhes que permitam confirmação das observações encontradas, indicando os testes estatísticos utilizados, quando existirem.

– **Resultados:** as informações importantes do trabalho devem ser enfatizadas e apresentadas em sequência lógica no texto, nas figuras e tabelas, citando os testes estatísticos. As tabelas e figuras devem ser numeradas (algarismo arábico) e citadas durante a descrição do texto. Cada tabela deve conter sua respectiva legenda, citada acima, em espaço duplo, em página separada, no final do artigo depois das referências. As figuras também devem estar localizadas em páginas separadas, no final do texto, porém, as legendas devem estar localizadas a baixo.

– **Discussão:** os resultados devem ser comparados com outros trabalhos descritos na literatura, onde também podem ser feitas as considerações finais do trabalho.

– **Conclusão:** deve responder objetivamente aos questionamentos propostos.

– **Agradecimentos (quando houver):** apoio financeiro de agências governamentais, assistências técnicas, laboratórios, empresas e colegas participantes.

– **Referências Bibliográficas:** Essa seção será elaborada de acordo com as Normas Vancouver (disponíveis em: www.icmje.org), devendo ser numeradas seqüencialmente conforme aparição no texto. E, as abreviações das revistas devem estar em conformidade com o Index Medicus/ MEDLINE.

Todos os autores da obra devem ser mencionados.

Exemplos – Normas Vancouver:

Artigo de Revista:

1. Lima RC, Escobar M, Wanderley Neto J, Torres LD, Elias DO, Mendonça JT et al. Revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea: resultados imediatos. Rev Bras Cir Cardiovasc 1993; 8: 171-176.

Instituição como Autor:

1. The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996; 116:41-42.

Sem indicação de autoria:

1. Cancer in South Africa. [editorial]. S Af Med J 1994; 84-85.

Capítulo de Livro:

1. Mylek WY. Endothelium and its properties. In: Clark BL Jr, editor. New frontiers in surgery. New York: McGraw-Hill; 1998. p.55-64.

Livro:

1. Nunes EJ, Gomes SC. Cirurgia das cardiopatias congênitas. 2a ed. São Paulo: Sarvier; 1961. p.701.

Tese:

1. Brasil LA. Uso da metilprednisolona como inibidor da resposta inflamatória sistêmica induzida pela circulação extracorpórea [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 1999. 122p.

Eventos:

1. Silva JH. Preparo intestinal transoperatório. In: 45º Congresso Brasileiro de Atualização em Coloproctologia; 1995; São Paulo. Anais. São Paulo: Sociedade Brasileira de Coloproctologia; 1995. p.27-9.

2. Minna JD. Recent advances for potential clinical importance in the biology of lung cancer. In: Annual Meeting of the American Medical Association for Cancer Research; 1984 Sep 6-10. Proceedings. Toronto: AMA; 1984;25:293-4.

Material eletrônico:

Artigo de revista:

1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 1(1):[24 screens]. Disponível em: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Livros:

1. Tichenor WS. Sinusitis: treatment plan that works for asthma and allergies too [monograph online]. New York: Health On the Net Foundation; 1996. [cited 1999 May 27]. Disponível em : URL: <http://www.sinuses.com>

Capítulo de livro:

1. Tichenor WS. Persistent sinusitis after surgery. In: Tichenor WS. Sinusitis: treatment plan that works for asthma and allergies too [monograph online]. New York: Health On the Net Foundation; 1996. [cited 1999 May 27]. Disponível em: URL: <http://www.sinuses.com/postsurg.htm>

Tese:

1. Lourenço LG. Relação entre a contagem de microdensidade vasal tumoral e o prognóstico do adenocarcinoma gástrico operado [tese online]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1999. [citado 1999 Jun 10]. Disponível em: URL:<http://www.epm.br/cirurgia/gastro/laercio>

Eventos:

1. Barata RB. Epidemiologia no século XXI: perspectivas para o Brasil. In: 4º Congresso Brasileiro de Epidemiologia [online].; 1998 Ago 1-5; Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1998. [citado 1999 Jan 17]. Disponível em: <http://www.abrasco.com.br/epirio98>

Informações adicionais podem ser obtidas no seguinte endereço eletrônico:

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Citações no texto: Ao longo do texto, deve ser empregado o sistema autor-data. Segundo as normas Vancouver, apenas a primeira letra do sobrenome do autor é grafada em maiúscula, sendo o ano da publicação apresentado entre parênteses. Trabalhos com até dois autores, tem ambos os sobrenomes mencionados no texto, separados por “&”. Trabalhos com três ou mais autores, terão ao longo do texto mencionado apenas o primeiro seguido da expressão “et al”.

Se um determinado conceito for suportado por vários estudos, para a citação desses, deverá ser empregada a ordem cronológica das publicações. Nesse caso, o ano de publicação é separado do autor por vírgula (“,”) e as diferentes publicações separadas entre si por ponto e vírgula (“;”).

Figuras e Tabelas

As tabelas e figuras deverão ser apresentadas em folhas separadas após a seção: Referências Bibliográficas (uma tabela/figura por folha com a sua respectiva legenda).

Figuras em formato digital (arquivo JPG ou TIFF): Resolução de 300 DPIs.

As imagens serão publicadas em preto e branco. Caso haja interesse dos autores há possibilidade de impressão colorida das imagens, havendo custo adicional de responsabilidade dos autores.

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome da Pesquisa: Sorriso gengival: cirurgia plástica periodontal associada à toxina botulínica na reabilitação estética.

Pesquisadora responsável: Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues

Informações sobre a pesquisa: Atualmente, a estética do sorriso não se baseia apenas em aspectos dentários (forma e cor dos dentes, alinhamento das arcadas), mas também na presença de saúde dos tecidos periodontais e na harmonia do contorno gengival e labial. Dessa forma, este estudo visa avaliar o papel da cirurgia periodontal e da toxina botulínica no tratamento do sorriso gengival, justificando a sua realização por buscar, através de seus resultados, demonstrar a importância da Periodontia na reabilitação da estética e autoestima de pacientes afetados.

Descrição do estudo: O presente estudo será realizado na clínica-escola de odontologia da UFCG, do município de Patos-PB. A amostra será constituída por 01 (um) caso clínico de paciente com sorriso gengival. O critério de seleção será a indicação de cirurgia periodontal ressectiva para o tratamento do caso.

Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues
Pesquisadora responsável

Eu, **ARIANE SANTOS SILVA**, portador de RG: **3.993.135**, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, concordo em participar da pesquisa, pois estou ciente de que terei de acordo com a Resolução 196/96 Cap. IV inciso IV.1 todos os meus direitos abaixo relacionados:

- A garantia que será respeitada a vontade do sujeito da pesquisa de poder recusar a sua participação na mesma, mesmo com a autorização dos pais/ responsáveis.
- A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre as perguntas do questionário e do exame clínico antes e durante o transcurso da pesquisa, podendo afastar-se em qualquer momento se assim desejar, bem como está assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas.
- A segurança plena de que não será identificado (a), mantendo o caráter oficial da informação, assim como, está assegurado (a) que a pesquisa não acarretará nenhum prejuízo individual ou coletivo.

- A segurança de que não terá nenhum tipo de despesa material ou financeira durante o desenvolvimento da pesquisa, bem como, esta pesquisa não causará nenhum tipo de dano físico ou mesmo constrangimento moral e ético ao participante.

- A garantia de que toda e qualquer responsabilidade nas diferentes fases da pesquisa é do pesquisador, bem como, fica assegurado que poderá haver apresentação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita.

- Riscos da cirurgia periodontal:

Os riscos e desconfortos são os mesmos existentes em qualquer procedimento da mesma natureza, entre eles:

- 1 - Exposição dos colos dentais;
- 2 - Exposição de osso;
- 3 - Problemas fonéticos e estéticos na região anterior;
- 4 - Sensibilidade dentária.

- Benefícios da cirurgia periodontal:

- 1 - Eliminação de bolsas periodontais;
- 2 - Restabelecimento das características anatômicas e relações ideais entre os dentes e o periodonto de proteção (gengiva);
- 3 - Obtenção de condições anatômicas que permitam melhor higienização e o controle da placa bacteriana subgengival;
- 4 - Possibilidade de acesso à manutenção da saúde periodontal;
- 5 - Adequação gengival em relação à estética dentária;
- 6 - Restabelecimento fisiológico do espaço biológico.

- Riscos da aplicação da toxina botulínica:

Os efeitos adversos são raros e temporários e vão depender da musculatura de cada paciente e da região aplicada, podendo ocorrer:

- 1 - Equimose ou hematomas;
- 2 - Sangramento ou dor durante a aplicação da toxina;
- 3 - Dor/ sensação de queimação no local aplicado por horas ou dias a depender da região aplicada;
- 4 - Assimetria facial;
- 5 - Diminuição da força dos músculos dos lábios.

- Benefícios da aplicação da toxina botulínica:
 - 1 - Correção de assimetria dos lábios ao sorrir;
 - 2 - Alívio na tensão dos músculos da região aplicada;
 - 3 - Diminuição no grau de exposição gengival;
 - 4 - Redução da hiperatividade muscular;
 - 5 - Correção da harmonia entre lábios, dentes e gengiva;
 - 6 - Aprimoramento da estética do sorriso.

Confirmando que recebi uma cópia desse termo de esclarecimento para participação dessa pesquisa e que tenho ciência do exposto acima, desejando participar da mesma e assumindo a responsabilidade e os riscos pelos eventuais efeitos indesejáveis. Por este instrumento, autorizo a retenção e utilização de radiografias, resultados de exames e outras informações desta ficha clínica como material didático ou de publicação científica. Declaro estar ciente que, em caso de acidente pérfuro-cortante, me submeterei ao teste rápido para HIV e colaborarei com o que for necessário dentro das normas estabelecidas por esta instituição de ensino. Autorizo ainda o uso das minhas fotografias e filmagens com finalidade didática seja para profissionais ou leigos, em curso, congressos, publicações em revistas científicas ou mesmo na internet em caráter educacional.

Patos, 04 de novembro de 2015



Assinatura do Sujeito da Pesquisa

RG: 3.993.135

CPF: 100.856.184-38

Emiliano Crisóstomo Delfino de Brito

Assinatura da Testemunha

RG: 003.150.236 CPF: 100.449.504-89

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato com o Pesquisadora Responsável: Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues, através do email: rachelperio@gmail.com, e da UFCG situado na Av: Universitária s/n Santa Cecília, telefone: (83)3511-3000. Patos - PB

Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues

Assinatura da Pesquisadora