

Ana Paula Milhomem Lima

**Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a
correção do sorriso gengival: relato de caso**

Brasília
2016

Ana Paula Milhomem Lima

Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a correção
do sorriso gengival: relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Aline Úrsula R. Fernandes

Co-orientadora: Profa. Dircilei N. de Sousa

Brasília
2016

À Deus, o que seria de mim sem a fé que eu tenho Nele.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e pela permissão de mais uma conquista.

A todos meus familiares que sempre incentivaram meu crescimento tanto pessoal, quanto profissional.

Aos meus pais que estiveram presentes nos momentos mais preciosos da minha vida, incentivando a procura de um futuro de realizações.

As minhas irmãs pelo carinho.

Às minhas avós e tia, Bela, pelos exemplos de amor e caridade.

Aos meus amigos, pelo incentivo, apoio e companheirismo constantes.

A Luísa pelo suporte e apoio na elaboração deste trabalho.

A minha querida professora, orientadora e amiga, Aline, pela paciência, apoio, incentivo e compreensão, mas acima de tudo pelo companheirismo e amizade.

A todos os professores que me acompanharam durante a graduação, em especial ao professor Wagner e à professora Dirce, que contribuíram sobremaneira para a realização deste trabalho.

“Se queres compreender a palavra ‘felicidade’, indispensável se torna entendê-la como recompensa e não como fim.”

Antoine de Saint-Exupéry

LIMA, A. P. M. Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a correção do sorriso gengival: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

O diagnóstico do sorriso gengival é feito por meio do exame clínico, análise facial e de sorriso, fundamentado na avaliação dos pontos faciais de referência, com auxílio de radiografias, fotografias e proporções (relação entre largura e altura) de cada dente. Quando a cirurgia estética de aumento de coroa clínica é requisitada, há alguns tipos de planejamento como o digital, o convencional (por meio de enceramento diagnóstico) e por tomografia computadorizada de cone beam (TCCB) e técnicas cirúrgicas, como a cirurgia com retalho e a sem retalho (*flapless*), que podem ser utilizados para obter um resultado satisfatório. Este trabalho tem como objetivo, por meio de um relato de caso clínico, detalhar essas diferentes técnicas de planejamento em cirurgia estética de aumento de coroa clínica. Foi selecionada uma paciente na Clínica Odontológica do Hospital Universitário de Brasília, 22 anos de idade, cuja queixa era a quantidade aumentada de tecido gengival, que se apresentava durante o sorriso e fonética. Com o diagnóstico de sorriso gengival, o planejamento associando 3 modalidades (digital, convencional, e por meio de tomografia Cone beam), e duas técnicas cirúrgicas foram empregadas na cirurgia de aumento de coroa clínica estético: com a utilização de retalho total nos pré-molares e sem retalho de canino à canino no arco superior. Conseguiu-se assim, o resultado estético esperado, e sem exposição radicular. A associação das três técnicas de planejamento e duas técnicas cirúrgicas mencionadas

direcionam o profissional a um procedimento mais seguro e acurado, com benefícios ao paciente, pela obtenção de resultados mais previsíveis.

ABSTRACT

LIMA, A. P. M.. Different planning and surgical techniques for gummy smile correction: case report. 2016. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

The diagnosis of gummy smile is done through clinical examination, facial and gummy analysis, based on the assessment of facial points of reference and aid of X-ray, pictures and ratio scale (relation between width and height) of each tooth. There are some types of planning as the digital one, the conventional one (through diagnosis waxing) and by cone beam computed tomography (CBCT) or surgery techniques, like flap and flapless surgery, which can be used in order to obtain a satisfactory outcome when the esthetic surgery of the increasing of clinical crown is required. The aim of this assignment is, through the report of a clinical case, to detail these various planning techniques for esthetic surgery of increasing of clinical crown. A twenty-two years old patient, in Dental Clinic of Brasilia University Hospital, was selected and her complaint was the amount of gummy tissue increasing, which could be noticed through the smile and the pronunciation of words. Due to the diagnosis of gummy smile, the planning, using three types and two surgery techniques, it was made use of flap on premolar and flapless on canine and maxillary canine. The joining of various planning techniques leads the professional to a more secure and accurate procedure and provides benefits for the patient due to the more predictable outcomes.

SUMÁRIO

Artigo Científico	15
Folha de Título.....	17
Resumo	18
Abstract.....	20
Introdução.....	22
Relato de caso.....	24
Discussão	33
Conclusão.....	37
Referências.....	38
Normas da Revista	40

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

LIMA, Ana Paula Milhomem; FERNANDES, Aline Úrsula Rocha; SOUSA, Dircilei Nascimento; CASSIANO, Luisa Schertel; DUARTE, Wagner Rodrigues. Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a correção do sorriso gengival: relato de caso. Apresentado sob as normas de publicação da Revista Perionews.

FOLHA DE TÍTULO

Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a correção
do sorriso gengival: relato de caso

Different planning and surgical techniques for gummy smile
correction: case report

Ana Paula Milhomem Lima¹

Aline Úrsula Rocha Fernandes²

Dircilei Nascimento de Sousa³

Luisa Schertel Cassiano⁴

Wagner Rodrigues Duarte⁵

¹ Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília

² Professora Adjunta de Prótese Dentária da Universidade de Brasília

³ Professora substituta de Periodontia da Universidade de Brasília

⁴ Periodontista, Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília

⁵ Professor Adjunto de Periodontia da Universidade de Brasília

Correspondência: Prof. Dr. Aline Úrsula Rocha Fernandes
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências
da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte -
Brasília - DF

E-mail: alineursula@gmail.com / Telefone: (61) 31071803

RESUMO

Diferentes planejamentos e técnicas cirúrgicas para a correção do sorriso gengival: relato de caso

Resumo

O diagnóstico do sorriso gengival é feito por meio do exame clínico, análise facial e de sorriso, fundamentado na avaliação dos pontos faciais de referência, com auxílio de radiografias, fotografias e proporções (relação entre largura e altura) de cada dente. Quando a cirurgia estética de aumento de coroa clínica é requisitada, há alguns tipos de planejamento como o digital, o convencional (por meio de enceramento diagnóstico) e por tomografia computadorizada de cone beam (TCCB) e técnicas cirúrgicas, como a cirurgia com retalho e a sem retalho (flapless), que podem ser utilizados para obter um resultado satisfatório. Este trabalho tem como objetivo, por meio de um relato de caso clínico, detalhar essas diferentes técnicas de planejamento em cirurgia estética de aumento de coroa clínica. Foi selecionada uma paciente na Clínica Odontológica do Hospital Universitário de Brasília, 22 anos de idade, cuja queixa era a quantidade aumentada de tecido gengival, que se apresentava durante o sorriso e fonética. Com o diagnóstico de sorriso gengival, o planejamento, associando 3 modalidades (digital, convencional, e por meio de tomografia Cone beam), e duas técnicas cirúrgicas foram empregadas na cirurgia de aumento de coroa clínica estético: com a utilização de retalho total nos pré-molares e sem esse retalho de canino à canino no arco superior. Conseguiu-se assim, o resultado estético esperado, e sem exposição radicular. A associação das três técnicas de planejamento e duas técnicas cirúrgicas mencionadas direcionam o profissional a um procedimento mais seguro e acurado, com benefícios ao paciente, pela obtenção de resultados mais previsíveis.

Palavras-chave

Tomografia; Gengivoplastia; Técnicas de planejamento; Estética dentária.

ABSTRACT

Different planning and surgical techniques for gummy smile correction: case report

Abstract

The diagnosis of gummy smile is done through clinical examination, facial and gummy analysis, based on the assessment of facial points of reference and aid of X-ray, pictures and ratio scale (relation between width and height) of each tooth. There are some types of planning as the digital one, the conventional one (through diagnosis waxing) and by cone beam computed tomography (CBCT) or surgery techniques, like flap and flapless surgery, which can be used in order to obtain a satisfactory outcome when the esthetic surgery of the increasing of clinical crown is required. The aim of this assignment is, through the report of a clinical case, to detail these various planning techniques for esthetic surgery of increasing of clinical crown. A twenty-two years old patient, in Dental Clinic of Brasilia University Hospital, was selected and her complaint was the amount of gummy tissue increasing, which could be noticed through the smile and the pronunciation of words. Due to the diagnosis of gummy smile, the planning, using three types and two surgery techniques, it was made use of flap on premolar and flapless on canine and maxillary canine. The joining of various planning techniques leads the professional to a more secure and accurate procedure and provides benefits for the patient due to the more predictable outcomes.

Keywords

Tomography; Gingivoplasty; Planning Techniques; Esthetics,
Dental

INTRODUÇÃO

A preocupação excessiva com a estética é um fenômeno em crescimento.

A estética do sorriso é a soma de vários aspectos positivos, harmoniosamente distribuídos. A composição de um sorriso considerado belo envolve equilíbrio entre forma e simetria dos dentes, lábios e gengiva, além da maneira com que esses elementos harmonizam com a face do paciente¹. Uma das características que têm despertado interesse na estética do sorriso é a quantidade de exposição vertical dentária e gengival no sorriso².

O diagnóstico do sorriso gengival é feito por meio do exame clínico, análise facial e de sorriso, fundamentado na avaliação dos pontos faciais de referência, auxílio de radiografias, fotografias e proporções (relação entre largura e altura) de cada dente³.

As etiologias mais frequentes relacionadas ao sorriso gengival são: crescimento gengival, erupção passiva alterada, hiperatividade labial, crescimento vertical em excesso, extrusão dento-alveolar e lábio superior curto, que podem atuar de maneira isolada ou associada. A erupção passiva alterada ocorre quando a junção dentogengival não se desloca apicalmente durante a erupção, o que resulta na diminuição do comprimento da coroa clínica, pois, grande parte da coroa anatômica permanece coberta pela gengiva⁴.

O sorriso gengival pode ser tratado por cirurgia de aumento de coroa clínica, cirurgia ortognática ou uso de toxina botulínica.

A distância entre a margem gengival, a crista óssea e a espessura óssea vestibular determinam a técnica cirúrgica: com ou sem retalho⁵. A osteotomia pode ser realizada em ambas,

para devolver as distâncias biológicas e a harmonia na proporção altura/largura da coroa⁶.

As dimensões dos dentes anteriores superiores, frequentemente, são referência no planejamento das cirurgias periodontais estéticas, sendo objeto de estudos científicos⁷: a proporção áurea⁸, por exemplo, apesar de pouco utilizada, e a largura do incisivo central de aproximadamente 75-86% do seu comprimento⁹. A quantidade de gengiva a ser removida cirurgicamente pode ser determinada, a partir, das proporções dentárias, por meio de planejamento digital e/ou enceramento diagnóstico.

O desenho digital do sorriso é feito por meio de um software, no qual são trabalhadas imagens fotográficas do paciente, para a elaboração de um tratamento estético, permitindo que o paciente observe o resultado final do seu tratamento. O desenho das linhas de referência sobre imagens de alta qualidade na tela do computador, seguindo-se um roteiro predeterminado, ampliará a visão diagnóstica e ajudará a equipe a ponderar as limitações e os fatores de risco, como assimetrias, desarmonias e violações aos princípios estéticos durante as fases de diagnóstico e tratamento¹⁰. Todos os principais elementos visuais constituintes da estrutura do sorriso podem ser analisados e, assim, pode-se determinar as alternativas de tratamento para o caso.

O enceramento diagnóstico também é um método de planejamento utilizado para prever e auxiliar a cirurgia periodontal. No entanto, esses métodos não levam em consideração as dimensões reais da coroa anatômica, e sim as dimensões estéticas ideais para o planejamento desses procedimentos cirúrgicos, existindo o risco de ocorrer uma exposição indesejável da raiz.

Para se determinar o tamanho da coroa anatômica, pode-se tentar detectar a junção cimento-esmalte (JCE) com uma sonda periodontal, necessitando de anestesia local³. No entanto,

foi descrito um método para visualizar e mensurar precisamente as estruturas correspondentes aos tecidos moles do periodonto (unidade dento-gengival), utilizando a tomografia computadorizada cone beam (TCCB)¹¹. Esta técnica simples e não invasiva permite determinar distâncias entre margem gengival e crista óssea, crista óssea à JCE, margem gengival à JCE, além de espessura gengival e óssea e altura da coroa clínica e anatômica.

Neste trabalho, serão demonstradas técnicas de planejamento e cirúrgicas para realização de aumento de coroa clínica estético, por meio de um relato de caso.

RELATO DE CASO

Para o desenvolvimento deste estudo, foi selecionada uma paciente na Clínica Odontológica de Ensino do Hospital Universitário de Brasília, com 22 anos de idade. Sua queixa era a quantidade aumentada de tecido gengival durante o sorriso e fonética, em consequência de coroas clínicas dentárias do arco superior levemente encurtadas. Diante do caso clínico, o plano de tratamento contou com 5 etapas. A primeira delas consistiu na realização de fotografias da face (boca fechada, lábio em repouso, sorriso estreito, médio e amplo), posterior moldagem com alginato (Hydrogum, Zhermack, Itália), e além disso a confecção do modelo, com gesso pedra especial tipo IV. Esses modelos foram montados em articulador semi-ajustável.

A segunda etapa foi a realização da TCCB da paciente (Figura 1), tomada com os lábios afastados dos tecidos gengivais, por um afastador labial, e a língua retraída em direção ao assoalho bucal¹¹, para visualização dos tecidos moles e duros distintamente¹²⁻¹³.

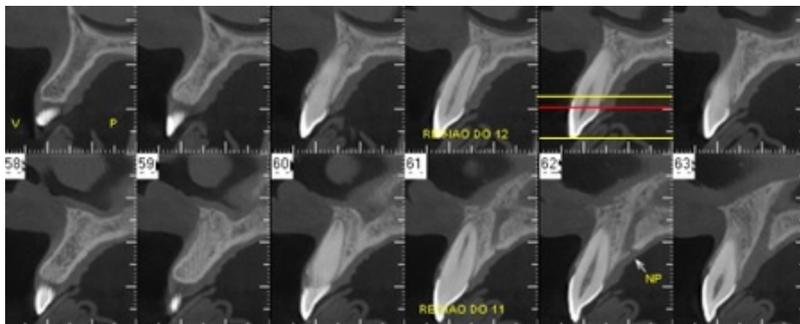


Figura 1- A área entre as linhas amarelas corresponde à coroa anatômica. Uma linha é traçada na incisal e outra no limite da porção mais radiopaca da parte apical do dente, e, a partir disso, podemos mensurar a coroa anatômica do paciente. A linha vermelha corta a margem gengival

A terceira etapa envolveu o planejamento digital, onde a fotografia com sorriso largo da paciente foi inserida no software. A fotografia foi tirada com máquina Canon 70D, lente macro 60mm. O posicionamento da cabeça foi determinado seguindo referências, como linha bipupilar paralela ao solo, e as duas orelhas com mais ou menos a mesma quantidade de exposição. O software utilizado foi o keynote (Apple Inc.). Linha média facial e linha horizontal de referência (linha interpupilar) foram delineadas, duplicando-se essa linha e trazendo para a região bucal. A seguir, o contorno dos dentes superiores foi desenhado. Foi escolhido o formato dos dentes que mais harmoniza-se com a face da paciente, e utilizaram-se as medidas da coroa anatômica obtidas na TCCB, para que não houvesse exposição radicular. Tais medidas foram realizadas no computador, usando o software pixelmator, e analisadas na posição em que as coroas anatômicas se encontram na boca. Os princípios estéticos gengivais e dentários, como o contorno gengival (plano da margem gengival, zênite e triângulo gengival), as proporções

dentárias (altura x largura), a exposição dentária no ato do sorriso e com o lábio em repouso, e a curvatura da borda incisal seguindo a do lábio inferior foram considerados³, (Quadro 1, Figuras 2,3)

Quadro 1- Valores da coroa anatômica (CA) e coroa clínica (CC) da paciente, de acordo com a TCCB

	13	12	11	21	22	23
CC	7,46	6,76	9	9,14	7,26	8,38
CA	9,15	9,4	10,5	10,5	9,32	9,74

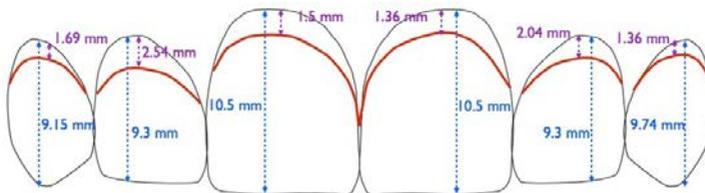


Figura 2- As linhas azuis demonstram os valores da coroa anatômica e as linhas roxas, o valor correspondente à quantidade de tecido gengival que deve ser retirado em cada dente, durante a cirurgia (margem gengival ao ponto mais apical da coroa anatômica)



Figura 3- Acima: foto com sorriso largo, antes de efetuar o desenho digital do sorriso. Abaixo: imagem com o planejamento digital concluído

A etapa seguinte foi o enceramento diagnóstico, realizado pelo cirurgião-dentista responsável. Utilizando as medidas e formas encontradas no planejamento digital, os dentes foram desenhados em grafite, no modelo de gesso. Acrescentou-se a cera em seguida, e os dentes foram esculpidos um a um, seguindo o desenho em grafite, em processo artesanal¹⁴ (Figura 4).

O enceramento é necessário para determinar a anatomia final dos elementos dentários após a cirurgia⁹. A partir do enceramento realizado, foi possível executar um ensaio restaurador (*mock-up*)¹⁵, o uso deste facilita o planejamento e proporciona uma visualização prévia da forma, posição e proporção dos dentes, além de demonstrar se os anseios estéticos do paciente foram atendidos¹⁴. Para a confecção do *mock-up*, o modelo de gesso encerado foi moldado com silicone

de adição (Adsil- Vigodent- Brasil). O molde foi, então, provado na boca da paciente, preenchido com resina Bis-Acryl (Protemp 4, 3M ESPE, USA) e levado novamente em posição. Após a polimerização da resina e remoção do molde, a forma, proporções dentárias e quantidade de tecido gengival à mostra, com sorriso médio e largo, foram analisadas (Figura 5). Pequenos ajustes foram feitos.



Figura 4 - À esquerda, linhas traçadas com grafite sobre o modelo de gesso seguindo o desenho do planejamento digital, e à direita, adição de cera sobre a coroa clínica dos dentes e tecido gengival



Figura 5- *Mock-up* instalado, mostrando as proporções dentárias planejadas

Após a aprovação do plano de tratamento, o enceramento feito para a simulação sofreu algumas modificações para a confecção do guia cirúrgico, sem alterar o tamanho dos dentes e o contorno da futura margem gengival. Adicionou-se cera para se obter uma espessura final de aproximadamente 2 mm nos dentes anteriores e nas superfícies oclusais até o equador dos dentes posteriores, para conferir retenção ao guia cirúrgico, que foi confeccionado com resina acrílica autopolimerizável.

A quinta e última etapa foi o procedimento cirúrgico, onde foram utilizadas 2 técnicas diferentes. A paciente foi classificada no grupo IB, ou seja, grande quantidade de tecido gengival, porém, crista óssea muito próxima à JCE¹⁶.

Nos pré-molares, realizou-se a técnica cirúrgica com retalho, cuja indicação foi a espessura aumentada do osso vestibular e a necessidade de osteotomia para manutenção do espaço biológico. De canino à canino, a indicação foi a técnica sem retalho (*flapless*)⁵, pois, apesar da necessidade de osteotomia, o osso vestibular era muito fino, e a osteotomia poderia ser feita via sulco gengival.

Após a anestesia (Mepivacaína 2% com Epinefrina 1:100.000), o guia cirúrgico foi posicionado e a primeira incisão delineada, seguindo seus contornos (Figura 6). O guia foi removido e incisões intrassulculares foram realizadas, a fim de liberar este colarinho, que foi removido com curetas de Goldman-Fox número 2. Nos pré-molares superiores, foi elevado um retalho dividido até o nível da linha mucogengival e confirmou-se a proximidade da JCE à crista óssea.



Figura 6 - Guia cirúrgico instalado e primeira incisão delineada seguindo os seus contornos

Nos pré-molares, a osteotomia e a osteoplastia foram realizadas com brocas e cinzéis (Figura 7). Durante a osteotomia, teve-se a preocupação com a formação das zênites das margens gengivais de cada elemento envolvido. Foram realizadas suturas nas interproximais dos pré-molares superiores. De canino a canino superiores, a osteotomia foi conduzida via sulco gengival, utilizando micro-cinzéis, seguindo-se com a remoção de debris ósseos com curetas periodontais e abundante irrigação, até reestabelecer o espaço biológico. Após a osteotomia, uma sondagem foi realizada, para conferir a distância entre a JCE e a crista óssea, que deve ser de 2 a 3 mm. Com esta técnica, não é necessário rebatimento de retalho ou de papilas (Figura 8).



Figura 7- Osteotomia e osteoplastia realizada com broca esférica nos pré-molares



Figura 8 – Imediatamente após o procedimento cirúrgico e sutura

A paciente foi orientada a comer alimentos mais pastosos e frios no primeiro dia, evitar exposição ao sol e exercícios físicos nos primeiros 2 dias após a cirurgia, não escovar os dentes na região da cirurgia, fazer bochecho com Gluconato de Clorexidina 0,12%, durante 15 dias, bem como fazer compressa de gelo na região, 3 vezes ao dia, por 7 dias. Por ser uma cirurgia pouco traumática, foi prescrito apenas um analgésico (Dipirona Sódica, 500mg) por 3 dias.

Houve avaliação após um período de 7 dias, onde foram retiradas as suturas, e novos controles, após 30 e 60 dias. A cicatrização já estava completa e pôde-se observar o restabelecimento da harmonia entre dentes, lábios e gengiva, exceto na papila entre os dentes 11 e 21, que se encontrava inchada, pois, nesta região, a paciente teve uma cicatrização anormal, com bastante sangramento, nos primeiros 2 dias (Figura 9).

Os resultados desejados foram alcançados e melhoraram significativamente os aspectos estéticos, fonéticos, além da qualidade de vida da paciente, que apresentava insatisfação com seu sorriso. A sua participação direta, evidenciando opiniões e exigências durante o planejamento digital e convencional colaborou para que suas expectativas fossem atingidas, apresentando grande satisfação com o resultado.



Figura 9 – Avaliação aos 7 dias após a cirurgia



Figura 10 – Comparação entre aspecto inicial (à esquerda), e aspecto final (à direita) da paciente

DISCUSSÃO

Quando há queixa estética do paciente, uma gengiva muito exposta ou com formato irregular deve ser tratada mesmo que saudável, para estabelecer certa harmonia e continuidade da

margem gengival¹. Quando se trata do sorriso, podem-se notar algumas assimetrias ligeiras, no entanto, estas podem ser desejáveis⁹. Margens gengivais irregulares prejudicam a qualidade estética do sorriso², desta forma princípios científicos e artísticos devem ser incorporados ao diagnóstico e planejamento estético, para a criação de sorrisos harmoniosos¹⁷.

A exposição média dos incisivos centrais, com o lábio em repouso, é de 1,91 mm para homens e 3,4 mm para mulheres⁷. Este valor é importante para verificar se os dentes estão curtos para a borda incisal dos dentes anteriores, ou para a cervical. Durante um sorriso, a quantidade de gengiva exibida é avaliada e o planejamento cirúrgico e restaurador é feito. Se o tecido gengival exposto é excessivo, porém o posicionamento da borda incisal está correto, segundo o que foi discutido acima, podemos considerar somente uma cirurgia de aumento de sorriso. Se o posicionamento da borda incisal estiver incorreto e alguém do ideal e o paciente exibir um sorriso gengival, tem-se que considerar um tratamento cirúrgico associado a um tratamento restaurador (aumento da borda incisal)³.

No presente caso clínico, foi diagnosticada a presença de sorriso gengival causado pela erupção passiva alterada. A irrupção passiva alterada pode ser classificada em dois tipos de grupos: tipo I, quando há uma grande quantidade de tecido gengival e tipo II, quando essa quantidade é restrita. De acordo com a relação entre a crista óssea vestibular e a JCE, estes grupos podem ainda ser divididos em subgrupos: A, onde a crista óssea está localizada a mais de 1mm apicalmente à JCE, portanto, existe uma região adequada para a inserção conjuntiva na superfície radicular, e o B, que exibe uma crista óssea muito próxima à JCE¹⁸. Esta classificação é de extrema importância para se determinar a abordagem cirúrgica correta, por exemplo, um paciente IA poderia ser tratado por um procedimento de gengivectomia de bisel externo, enquanto um paciente IB necessita que seja elevado um retalho para que osteotomia e

osteoplastia sejam realizadas¹⁶, conforme o caso descrito neste trabalho.

O sorriso gengival pode ser tratado através de cirurgia de aumento de coroa clínica, onde quem determina a técnica cirúrgica é a classificação do tipo de irrupção passiva alterada. O desenho digital do sorriso permite que o profissional confeccione um desenho de acordo com a vontade do paciente, apresentando-o previamente à confecção do enceramento diagnóstico. Essa estratégia alinha o que o paciente deseja ou espera do tratamento e o que o profissional visualiza tecnicamente para o caso¹⁰.

Quando se começa um caso, ter o resultado final em mente é a base de qualquer tratamento, principalmente em casos que envolvem regiões estéticas, como os dentes ântero-superiores¹⁹.

A técnica em que a TCCB é empregada¹¹ obteve visualização e possibilidade de mensuração não considerada possível, clínica e radiograficamente, como distâncias entre margem gengival e crista óssea, crista óssea à JCE, margem gengival à JCE, além de espessura gengival e óssea e altura da coroa clínica e anatômica¹²⁻¹³.

O planejamento de cirurgias estéticas de aumento de coroa clínica utilizando a TCCB apresenta a vantagem de evitar a exposição radicular, além de se prever a necessidade de procedimentos como osteotomia e osteoplastia¹¹. Esse planejamento utilizando a TCCB é importante na prática clínica, pois as cirurgias estéticas de aumento de coroa clínica sem retalho (*flapless*) estão em ascensão.

Tradicionalmente, quando há necessidade de osteotomia e osteoplastia, um retalho é elevado para exposição total do osso. Apesar de bastante traumático para o tecido gengival, é o procedimento apropriado quando o osso vestibular é bastante espesso, onde a osteoplastia (remoção de espessura) é recomendada para melhorar a arquitetura óssea e a adaptação

da margem gengival⁵. Mesmo quando é utilizada a técnica com retalho para osteotomia e osteoplastia, previamente é realizada a confecção de colarinhos de tecido mole, através de incisões em bisel interno⁶.

A cirurgia sem retalho ou *flapless* apresenta grandes vantagens para o paciente em relação ao pós-operatório cirúrgico, uma vez que a remoção em altura de tecido ósseo é realizada com microinstrumentos e via intra-sulcular⁵. Nesta cirurgia, o sulco gengival já está completamente estabelecido após 3 meses, mas, a regeneração completa dos tecidos pode levar até um ano⁵, já na cirurgia com retalho total o sulco gengival demora de 6 meses a um ano para se estabelecer²⁰. A cirurgia *flapless* é indicada quando o osso vestibular tem biotipo fino ou intermediário. É importante frisar que esta técnica é extremamente sensível, e desta forma há riscos maiores de lacerações teciduais.

A utilização conjunta das três técnicas de planejamento proporciona uma maior previsibilidade do caso, facilita o planejamento e execução do procedimento cirúrgico¹⁴ e proporciona um tratamento onde o paciente pode opinar e explicitar suas preferências durante todas as fases do planejamento digital e convencional¹⁵. O uso da TCCB é de suma importância desde o início, para que o planejamento seja baseado na altura da coroa anatômica¹¹, proporcionando maior segurança no procedimento cirúrgico para que não haja uma exposição indesejada da raiz, no entanto, a execução das três técnicas requer um tempo maior, tanto para o profissional quanto para o paciente.

A cirurgia com retalho, apesar de oferecer maior visibilidade no momento do procedimento, ocasiona maior trauma e exige maior tempo de cicatrização, porém, é importante lembrar que em alguns casos são estritamente indicados. A cirurgia *flapless* oferece maior conforto pós-operatório e menor

trauma⁵, entretanto, a previsibilidade ainda não é completa, em função de fatores individuais relacionados à cicatrização.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os planejamentos digital e convencional proporcionaram maior previsibilidade do resultado e maior satisfação da paciente após a cirurgia. Além disso, com a utilização da tomografia computadorizada cone beam, o comprimento da coroa anatômica foi levado em consideração e não apenas as proporções dos dentes com base na relação comprimento/largura, contribuindo para que a exposição indesejável de raiz fosse evitada. Concluiu-se ainda que a utilização da técnica cirúrgica sem retalho (*flapless*), quando bem indicada, proporciona maior conforto ao paciente, pois, além de não ser necessário sutura, a cicatrização é mais eficiente por ser uma cirurgia menos invasiva.

REFERÊNCIAS

1. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology* 2000 1996; 11:18-28.
2. Sabri R. The eight components of a balanced smile. *J Clin Orthod.* 2005;34(3):155-67.
3. Januário AL, Gratone, JM, Duarte WR. Princípios estéticos e planejamento reverso. In: Joly JC, De Carvalho PFM, Da Silva RC. Reconstrução tecidual estética. Procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares. São Paulo: AM, 2009. p.63-114.
4. Gonzales SKM, Almeida LPF. Erupção passiva alterada: diagnóstico, classificação e plano de tratamento. *PerioNews* 2011;(5)1:17-22.
5. Joly JC, De Carvalho PFM, Da Silva RC. Reconstrução Tecidual Estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares. São Paulo: Artes Médicas, 2010.
6. Oliveira CMM, Dantas EM, Dantas PMC, SEABRA EG. Correção do sorriso gengival através da cirurgia periodontal. *PerioNews.* 2008;2(3):199- 204.
7. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. *J Prosthet Dent* 1978;39:502-4.
8. Levin EI. Dental esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent* 1978;40:244-52.
9. Magne P, Belser U. Estética dental natural. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética. São Paulo: Quintessence 2003.
10. Coachman C, Calamita C. Digital Smile Design: A Tool for Treatment Planning and Communication in Esthetic Dentistry. *QDT* 2012;35:103-11.
11. Januário AL, Barriviera M, Duarte WR. Soft tissue cone-beam computed tomography: a novel method for the

- measurement of gingival tissue and the dimensions of the dentogingival unit. *J Esthet Restor Dent* 2008;20(6): 366-73.
12. Kobayashi K, Shimoda S, Nakagawa Y, et al. Accuracy in measurement of distance using limited cone-beam computerized tomography. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19:228–31.
 13. Borges GJ, Ruiz LFN, Alencar AHG, Porto OCL, Estrela C. Cone-Beam Computed Tomography as a Diagnostic Method for Determination of Gingival Thickness and Distance between Gingival Margin and Bone Crest. *Sci World J* 2015;2015:1-10. DOI:10.1155/2015/142108.
 14. Decúrcio RA, Cardoso PC, Rodrigues DC, Corrêa EJB, Borges GJ. O Uso do Mock-up na Otimização e Precisão do Resultado da Cirurgia Plástica Periodontal. *Clin Int J Braz Dent* 2012; 8(1):74-85.
 15. Calixto LR, Bandeca MC, Andrade MF. Enceramento diagnóstico: previsibilidade no tratamento estético indireto. *Rev. Dent Press de Estét* 2011;8(4):26-37.
 16. Borghetti A. Cirurgia plástica periodontal. Porto Alegre: Artmed 2002. p. 159-180.
 17. Chiche GJ, Pinault A. Estética em Prótese Fixa Anterior. 1ª Ed. Quintessence, São Paulo, 1996. cap 1, p. 13-32.
 18. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. *Alpha Omegan* 1977; 70:24-8.
 19. Gurrea J, Bruguera A. Wax-up and Mock-up. A guide for anterior periodontal and restorative dentistry. *Int J Esthet Dent* 2014; 9:146-62.
 20. Pontoriero R, Carnevale G. Surgical crown lengthening: A 12 month clinical wound healing study. *J Periodontol* 2001;72(7):841-8.

NORMAS DA REVISTA

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

1. OBJETIVO

A revista **PerioNews**, de periodicidade bimestral, destina-se à publicação de trabalhos inéditos de pesquisa aplicada, bem como artigos de atualização, relatos de casos clínicos e revisão da literatura na área de Implantodontia e de especialidades multidisciplinares que a envolvam.

2. NORMAS

2.1. Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico.

2.2. Os trabalhos deverão ser enviados via e-mail ou correio.

2.2.1. No caso de envio por correio, o arquivo deverá ser gravado em CD, em formato DOC, acompanhado de uma cópia em papel, com informações para contato (endereço, telefone e e-mail do autor responsável). O CD deverá estar com a identificação do autor responsável, em sua face não gravável, com caneta retroprojetor.

2.2.2. No caso de envio por e-mail, é necessário colocar no assunto da mensagem o título do trabalho, além de especificar no corpo do e-mail, em tópicos, o que está sendo enviado.

2.3. O material enviado, uma vez publicado o trabalho, não será devolvido.

2.4. A revista **PerioNews** reserva todos os direitos autorais do trabalho publicado.

2.5. A revista **PerioNews** receberá para publicação trabalhos redigidos em português.

2.6. A revista **PerioNews** submeterá os originais à apreciação do Conselho Científico, que decidirá sobre a sua aceitação.

Os nomes dos relatores/avaliadores permanecerão em sigilo e estes não terão ciência dos autores do trabalho analisado.

2.7. O trabalho deverá ser enviado juntamente com o Termo de Cessão de Direitos Autorais e Formulário de Conflito de Interesses, assinados pelo(s) autor(es) ou pelo autor responsável, conforme modelo encontrado neste PDF.

2.8. As informações contidas no Formulário de Conflito de Interesses deverão ser acrescentadas ao final do artigo, em forma de texto, como Nota de Esclarecimento. Exemplo:

Nota de esclarecimento:

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

2.9. Os trabalhos desenvolvidos em instituições oficiais de ensino e/ou pesquisa deverão conter no texto referências à aprovação pelo Comitê de Ética. A experimentação envolvendo pesquisa

com humanos deve ser conduzida de acordo com princípios éticos (Declaração de Helsinki, versão 2008).

2.10. Todos os trabalhos com imagens de pacientes, lábios, dentes, faces etc., com identificação ou não, deverão conter cópia do Formulário de Consentimento do Paciente, assinado por este.

3. APRESENTAÇÃO

3.1. Estrutura

3.1.1. Trabalhos científicos (pesquisas, artigos e teses) – Deverão conter título em português, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, unitermos, introdução e/ou revisão da literatura, proposição, material(ais) e método(s), resultados, discussão, conclusão, nota de esclarecimento, título em inglês, resumo em inglês (abstract), unitermos em inglês (key words) e referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 35.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

3.1.2. Revisão da literatura – Deverão conter título em português, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, unitermos, introdução e/ou proposição, revisão da literatura, discussão, conclusão, nota de esclarecimento, título em inglês, resumo em inglês (abstract), unitermos em inglês (key words) e referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 25.000 caracteres (com espaços), 10 páginas de texto, 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

3.1.3. Relato de caso(s) clínico(s) – Deverão conter título em português, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, unitermos, introdução e/ou proposição, relato do(s)

caso(s) clínico(s), discussão, conclusão, nota de esclarecimento, título em inglês, resumo em inglês (abstract), unitermos em inglês (key words) e referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 18.000 caracteres (com espaços), 2 tabelas ou quadros e 34 imagens (sendo, no máximo, 2 gráficos e 32 figuras).

3.2. Formatação de página:

1. Margens superior e inferior: 2,5 cm
2. Margens esquerda e direita: 3 cm
3. Tamanho do papel: carta
4. Alinhamento do texto: justificado
5. Recuo especial da primeira linha dos parágrafos: 1,25 cm
6. Espaçamento entre linhas: 1,5 linhas
7. Controle de linhas órfãs/viúvas: desabilitado
8. As páginas devem ser numeradas

3.3. Formatação de texto:

1. Tipo de fonte: times new roman
2. Tamanho da fonte: 12
3. Título em português: máximo de 90 caracteres
4. Titulação do(s) autor(es): citar até 2 títulos principais
5. Resumos em português e inglês: máximo de 250 palavras cada
6. Unitermos e key words: máximo de cinco. Consultar Descritores em Ciências da Saúde – Bireme (www.bireme.br/decs/)

3.4 Citações de referências bibliográficas

1. No texto, seguir o **Sistema Numérico de Citação**, no qual somente os números índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto.

2. Números sequenciais devem ser separados por hífen (ex.: 4-5); números aleatórios devem ser separados por vírgula (ex.: 7, 12, 21).
3. **Não citar os nomes dos autores e o ano de publicação.**

Exemplos:

Errado: “Bergstrom J, Preber H² (1994)...”

Correto: “Vários autores¹⁻²⁻³ avaliaram que a saúde geral e local do paciente é necessária para o sucesso do tratamento”; “Outros autores¹⁻³ concordam...”

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4.1. Quantidade máxima de 30 referências bibliográficas por trabalho.

4.2. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade única e exclusiva dos autores.

4.3. A apresentação das referências bibliográficas deve seguir a normatização do estilo Vancouver, conforme orientações fornecidas pelo International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) no “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

4.4. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o “List of Journals Indexed in Index Medicus” e impressos sem negrito, itálico ou grifo/sublinhado.

4.5. As referências devem ser numeradas **em ordem de entrada no texto** pelos sobrenomes dos autores, que devem ser seguidos pelos seus prenomes abreviados, sem ponto ou vírgula. A vírgula só deve ser usada entre os nomes dos diferentes autores. Incluir ano, volume, número (fascículo) e páginas do artigo logo após o título do periódico.

Exemplo:

“Schmidlin PR, Sahrman P, Ramel C, Imfeld T, Müller J, Roos M et al. Peri-implantitis prevalence and treatment in implantoriented private practices: A cross-sectional postal and Internet survey. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2012;122(12):1136-44.”

4.5.1. Nas publicações com até seis autores, citam-se todos.

4.5.2. Nas publicações com sete ou mais autores, citam-se os seis primeiros e, em seguida, a expressão latina et al.

4.6. Deve-se evitar a citação de comunicações pessoais, trabalhos em andamento e os não publicados; caso seja estritamente necessária sua citação, as informações não devem ser incluídas na lista de referências, mas citadas em notas de rodapé.

4.7. Exemplos

4.7.1. Livro:

Brånemark P-I, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindstrom J, Hallen O et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience form a 10-year period. Stockholm: Alqvist & Wiksell International, 1977.

4.7.2. Capítulo de livro:

Baron R. Mechanics and regulation on osteoclastic bone resorption. In: Norton LA, Burstone CJ. The biology of tooth movement. Florida: CRC, 1989. p.269-73.

4.7.3. Editor(es) ou compilador(es) como autor(es):

Brånemark PI, Oliveira MF (eds). Craniofacial prostheses: anaplastology and osseointegration. Chigago: Quintessence; 1997.

4.7.4. Organização ou sociedade como autor:

Clinical Research Associates. Glass ionomer-resin: state of art. Clin Res Assoc Newsletter 1993;17:1-2.

4.7.5. Artigo de periódico:

Diacov NL, Sá JR. Absenteísmo odontológico. Rev Odont Unesp 1988;17(1/2):183-9.

4.7.6. Artigo sem indicação de autor:

Fracture strength of human teeth with cavity preparations. J Prosthet Dent 1980;43(4):419-22.

4.7.7. Resumo:

Steet TC. Marginal adaptation of composite restoration with and without flowable liner [abstract]. J Dent Res 2000;79:1002.

4.7.8. Dissertação e tese:

Molina SMG. Avaliação do desenvolvimento físico de pré-escolares de Piracicaba, SP [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas;1997.

4.7.9. Trabalho apresentado em evento:

Buser D. Estética em implantes de um ponto de vista cirúrgico. In: 3º Congresso Internacional de Osseointegração: 2002; APCD - São Paulo. Anais. São Paulo: EVM; 2002. p. 18.

4.7.10. Artigo em periódico on-line/internet:

Tanriverdi et al. Na in vitro test model for investigation of disinfection of dentinal tubules infected with enterococcus faecalis. Braz Dent J 1997,8(2):67- 72. [Online] Available from Internet. [cited 30-6-1998]. ISSN 0103-6440.

5. TABELAS OU QUADROS

5.1. Devem constar sob as denominações “Tabela” ou “Quadro” no arquivo eletrônico e ser numerados em algarismos arábicos.

5.2. A legenda deve acompanhar a tabela ou o quadro e ser posicionada abaixo destes ou indicada de forma clara e objetiva no texto ou em documento anexo.

5.3. Devem ser autoexplicativos e, obrigatoriamente, citados no corpo do texto na ordem de sua numeração.

5.4. Sinais ou siglas apresentados devem estar traduzidos em nota colocada abaixo do corpo da tabela/quadro ou em sua legenda.

6. IMAGENS (Figuras e Gráficos)

6.1. Figuras

6.1.1. Devem constar sob a denominação “Figura” e ser numeradas com algarismos arábicos.

6.1.2. A(s) legenda(s) deve(m) ser fornecida(s) em arquivo ou folha impressa à parte.

6.1.3. Devem, obrigatoriamente, ser citadas no corpo do texto na ordem de sua numeração.

6.1.4. Sinais ou siglas devem estar traduzidos em sua legenda.

6.1.5. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou estar reconhecível em fotografias, a menos que expresse por escrito o seu consentimento, o qual deve acompanhar o trabalho enviado.

6.1.6. Devem possuir boa qualidade técnica e artística, utilizando o recurso de resolução máxima do equipamento/ câmera fotográfica.

6.1.7. Devem ser enviadas via e-mail ou gravadas em CD, com resolução mínima de 300dpi, nos formatos TIF ou JPG e largura mínima de 10 cm.

6.1.8. Não devem, em hipótese alguma, ser enviadas incorporadas a arquivos de programas de apresentação

(PowerPoint), editores de texto (Word for Windows) ou planilhas eletrônicas (Excel).

6.2. Gráficos

6.2.1. Devem constar sob a denominação “Figura”, numerados com algarismos arábicos e fornecidos, preferencialmente, em arquivo à parte, com largura mínima de 10 cm.

6.2.2. A(s) legenda(s) deve(m) ser fornecida(s) em arquivo ou folha impressa à parte, ordenadas sequencialmente com as figuras.

6.2.3. Devem ser, obrigatoriamente, citados no corpo do texto, na ordem de sua numeração.

6.2.4. Sinais ou siglas apresentados devem estar traduzidos em sua legenda.

6.2.5. As grandezas demonstradas na forma de barra, setor, curva ou outra forma gráfica devem vir acompanhadas dos respectivos valores numéricos para permitir sua reprodução com precisão.