

Planejamento digital para mudança de sorriso

Laura Siqueira de **Paiva**¹, Renan Ferreira **Bezerra**², Wagner Vaz **Cardozo**³

RESUMO

O sorriso tem um papel importante para os seres humanos, responsável pelas manifestações das emoções, sendo um valioso elemento de interação social. Um sorriso bonito melhora a autoestima e tem impacto positivo na qualidade de vida dos indivíduos. A estética do sorriso está relacionada a harmonia entre os dentes e gengiva, em relação às estruturas faciais do paciente. O objetivo deste trabalho foi, através de relato de caso, mostrar a possibilidade e eficiência da utilidade de ferramentas digitais, por meio de novas tecnologias no planejamento das cirurgias de aumento de coroa clínica com finalidade estética.

Palavras-chave: Estética Dentária. Sorriso. Gengivoplastia.

¹Acadêmica do curso de odontologia no Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

²Mestre e especialista em Odontopediatria, especialista em Ortodontia.

³Mestre e especialista em Periodontia, especialista em Implantodontia

Como citar esse artigo: Paiva LS, Bezerra RF, Cardozo WV Planejamento digital para mudança de sorriso. R. Odontol Planal Cent. 2020

Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesses nos produtos e companhias citados nesse artigo.

Autor para correspondência: Laura Siqueira de Paiva
Endereço: praça 3 bloco D edifício Paraty setor sul Gama-DF

Email: laurasiqueira.paiva@hotmail.com

Categoria: Caso Clínico

Área: Periodontia

INTRODUÇÃO

O conceito de estética está

vinculado a preferências pessoais, influência cultural e a moda contemporânea. Tais aspectos influenciam os conceitos relacionados a beleza e harmonia estética. A expectativa e necessidade dos pacientes, aliados aos recursos disponíveis são de grande relevância para a determinação de um plano de tratamento visando alcançar o padrão estético satisfatório que supram os anseios individuais desses.

A partir da análise facial, incluindo formato do rosto, plano bipupilar, amplitude do sorriso, linha média facial coincidindo com linha média dentária, entre outros, é possível traçar um plano de

tratamento adequado a aparência física do paciente, personalidade e desejos do mesmo, aliando estética e funcionalidade.

Através da utilização das novas tecnologias na odontologia, como o DSD (digital smile design) e escaneamento digital, podemos ter uma maior precisão no planejamento do futuro sorriso do paciente. Tais ferramentas possibilitam determinar no ambiente digital, as etapas necessárias para a obtenção de

REVISÃO DE LITERATURA

Uma definição de sorriso pode ser a acomodação dos lábios que se altera de acordo com aspectos anatômicos e contração muscular. Sua forma também é definida pela interação da linha mediana com a linha interincisiva e posição da borda incisal com a linha do sorriso, associado ao fenótipo gengival individual¹.

A correta integração e equilíbrio entre os dentes e o tecido gengival levam ao êxito do tratamento estético do sorriso e tendo como fator indispensável o planejamento e abordagem multidisciplinar². Indo além, podemos dizer que a estética proporciona harmonia entre dentes,

resultados estéticos satisfatórios, bem como antecipar a visualização de tais resultados, por parte do paciente e do profissional, antes mesmo de iniciado o tratamento propriamente dito.

O objetivo deste estudo foi apresentar um caso clínico com a utilização de DSD do planejamento cirúrgico de aumento de coroa clínica estética envolvendo gengivoplastia. Um trabalho empregando protocolos de uma face da odontologia que transforma a autoestima das pessoas.

gengiva e lábios com as estruturas faciais. Logo, é nítida a importância da harmonia para a obtenção da estética.

Visando-se obter resultados estético e funcional, os procedimentos mais indicados são a realização de cirurgias periodontais, que têm como objetivo corrigir o contorno gengival, eliminando excessos que são responsáveis pelas coroas clínicas curtas³. Para complementar o plano de tratamento, deve contemplar a reclamação estética e a vontade de transformação do paciente, avaliando sempre a necessidade de procedimentos restauradores, necessidade de movimentação ortodôntica, entre outros, indicam a

determinação do tratamento mais adequado¹.

Planejamento Digital

Com a grande busca pela estética, destacando a estética na odontologia, foi de suma importância o desenvolvimento de ferramentas que auxiliassem e facilitassem no diagnóstico e planejamento, proporcionando fidelidade ao resultado almejado pelo paciente. A utilização de softwares com a função de simulações digitais de tratamento reabilitador estético tem ganhado força nos últimos tempos pela sua simplicidade e eficiência⁴.

Nesse contexto, para o planejamento digital, temos opções como o DSD (digital smile design), associado ao escaneamento ou moldagem digital, dentre outras ferramentas de grande valia na odontologia contemporânea. O escaneamento digital capta imagens tridimensionais das estruturas orais do paciente e transfere para o computador, também tendo a opção de acrescentar e sobrepor imagens da tomografia computadorizada, que apresenta estruturas anatômicas internas, proporcionando um resultado mais realista⁵.

O DSD (desenho digital do

sorriso), permite um reforço na análise diagnóstica de cada caso, aumentando a percepção de características faciais e dentárias que podem passar despercebidas pelo cirurgião dentista e sua equipe. Esta ferramenta consiste na sobreposição de linhas e formas de referência sobre fotos faciais e vídeos do paciente que apontarão violações aos princípios estéticos e assimetrias no mesmo^{6,7}.

Aumento de Coroa Clínica Estética

A análise do sorriso, no que tange a relação entre dentes e gengiva, deve observar os seguintes aspectos: linha do sorriso alta que expõe os dentes superiores anteriores e 3 mm de gengiva, linha de sorriso médio, que expõe de 75% a 100% dos dentes anteriores superiores e expõe as pontas das papilas e linha de sorriso baixo onde não há exposição de gengiva e somente cerca de 75% dos dentes são visíveis⁷.

Zênite, definido como sendo o ponto mais apical da margem gengival. Papilas e suas características, sobretudo, apresentam-se em aspecto plano ou alongado, margem gengival e sua relação com a junção cimento-esmalte e biótipo gengival podendo

ser fino ou espesso. Tais características nortearão a técnica cirúrgica adequada. O planejamento para uma cirurgia de aumento de coroa clínica, deve levar em consideração a quantidade de gengiva queratinizada e a distância do osso em relação com a junção cimento-esmalte para estabelecer se a cirurgia será realizada com gengivoplastia/gengivectomia ou se necessitará de osteotomia/osteoplastia adicional⁸.

Esses procedimentos são baseados em princípios de manutenção de gengiva queratinizada adequada ao redor do dente e

manutenção do espaço biológico⁹. O período de cicatrização tecidual é de 4 a 8 semanas¹⁰.

As etapas do planejamento, utilizando ferramentas digitais incluem:

- Tomografia computadorizada volumétrica (para análise de tecidos moles)
- Escaneamento intrabucal
- Planejamento digital do sorriso (simulação virtual no paciente)
- Enceramento digital (imagens do planejamento digital de forma real expondo os aumentos sugeridos)
- Impressão 3D dos modelos digitais encerados
- Confeção de guia para mock up
- Impressão do guia cirúrgico periodontal⁵.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 23 anos, sem alterações sistêmicas, procurou atendimento odontológico relatando insatisfação estética devido as coroas dos dentes superiores anteriores curtas. Ao exame clínico apresentou saúde periodontal, ausência de hiperplasia gengival, sem restaurações ou tratamento endodôntico.



FIGURA 1: Foto inicial para análise facial e avaliação do sorriso

No exame de imagens, foi realizada a tomografia computadorizada volumétrica, com afastamento labial, para avaliação de quantidade de tecido gengival e ósseo que poderiam ser removidos.

Seguindo a metodologia do planejamento digital do sorriso (DSD), foi realizada a análise facial, que apresentou formato do rosto ovóide, linha média facial coincidente com a linha média dentária, linha bipupilar e linha das comissuras em harmonia.

A partir do escaneamento digital intrabucal associados ao exames de imagem e ferramentas do planejamento digital, um novo sorriso foi proposto em modelos digitais através do enceramento digital no ambiente virtual. A seguir, modelos foram obtidos através de impressão 3D, para confecção de mock-up e guia cirúrgico periodontal.



FIGURA 2: Divergências bilaterais – linha verde: cheia representa região de zênite enquanto a tracejada a borda incisal dos caninos. Linha azul: cheia representa região do zênite, enquanto a tracejada a borda incisal dos incisivos centrais. Linha amarela: cheia representa região do zênite, enquanto a tracejada a borda incisal dos laterais.



FIGURA 3: Guia cirúrgico posicionado sobre o modelo 3D impresso



FIGURA 4: Avaliação do sorriso do paciente, incluindo os aspectos dimensionais e anatômicos dos dentes, seus posicionamentos e a relação destes com os lábios.



FIGURA 5: Análise do fenótipo gengival, posição das margens e dimensões dentárias.

Após aprovação do planejamento proposto, o plano de tratamento foi exposto a mesma, a qual assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O procedimento cirúrgico iniciou-se com antissepsia intrabucal com digluconato de clorexidina a 0,12%, seguida de anestesia com

Cloridrato de lidocaína 2% + epinefrina (Alphacaine 100), utilizando as técnicas troncular infraorbitária bilateral e infiltrativa em toda a região entre os elementos 15 a 25.

Foi realizado o delineamento do tecido gengival com sonda periodontal seguindo o contorno do guia cirúrgico e, após a incisão com bisturi 15C (Swann-Morton, Sheffield, Inglaterra), em bisel interno até osso, o colarinho gengival foi removido através de cureta de Goldman Fox, seguido de incisões intra-sulculares e elevação de retalho de espessura total para mensuração da distância do osso alveolar até a junção cimento-esmalte, onde deveriam se estabilizar às margens gengivais. A segunda parte da cirurgia periodontal foi marcada pela iniciação da osteotomia através da broca 2173, também sob orientação do guia cirúrgico estabelecendo as novas distâncias biológicas e osteoplastia com broca esférica 1016 para redução da espessura da tábua óssea vestibular. A sutura foi realizada com fio de nylon 6.0 (TechSuture) através de suturas suspensórias.



FIGURA 6: Delimitação da posição e contorno da incisão determinada pelo guia cirúrgico



FIGURA 7: Incisão primária com bisel interno



FIGURA 8: Visualização da incisão completa em toda a área cirúrgica



FIGURA 9: Remoção do colarinho gengival



FIGURA 10: Descolamento do retalho de espessura total e visualização da parede óssea no aspecto vestibular.



FIGURA 11: Posicionamento do guia cirúrgico para delimitação da osteotomia.



FIGURA 12: Utilização da broca esférica para delimitação da posição do limite apical da osteotomia, na parede óssea vestibular, seguindo o guia cirúrgico (3,0 mm da futura margem gengival)



FIGURA 13: osteotomia na parede óssea vestibular através da utilização da broca 2173

O controle pós-operatório foi realizado através da prescrição de

Nimesulida 100mg, a cada 12 horas, durante 2 dias e Paracetamol 750mg a cada 6 horas, durante 2 dias. O controle químico de placa bacteriana foi realizado através de digluconato de clorexidina 0,12% 2 vezes ao dia durante 10 dias. Decorrido 10 dias após o pós-operatório a sutura foi removida e confirmada a cicatrização gengival, constatando-se que a gengiva estava saudável e a cicatrização satisfatória.



FIGURA 14: Suturas interproximais realizadas



FIGURA 15: Aspecto do tecido gengival após 180 dias



FIGURA 16: Visualização do sorriso após 180 dias



FIGURA 17: Foto para avaliação final do resultado da cirurgia

DISCUSSÃO

A utilização do DSD foi de grande valia por ser um método simples de manuseio e de ferramentas digitais de qualidade, que não necessitam de mais investimentos e equipamentos. Por esse motivo, foi utilizado no presente relato^{4,7}.

Dentre os benefícios ofertados por essa ferramenta, está a ampliação de visão diagnóstica, economia do tempo necessário para a criação do planejamento estético, fidelidade ao resultado esperado pelo paciente, pois o mesmo possui a possibilidade de ver o resultado final antes mesmo de iniciar o tratamento propriamente dito e conseqüentemente ter acesso ao antes e depois do tratamento^{4,6,7}.

O método utilizado para identificar as desigualdades

morfológicas do tecido mole consiste na utilização do uso das linhas e formas de referência sobre as fotos do sorriso do paciente identificando quaisquer fatores críticos que poderiam ter sido ignorados durante o exame clínico, aperfeiçoando o tratamento. Desta maneira, o uso dessa ferramenta foi implementado para apontar as mudanças necessárias na paciente, que possuía coroas clínicas curtas^{6,7}.

Em vista disso, o sorriso considerado harmonioso apresenta dentes, gengiva e lábios em equilíbrio com as estruturas buco-faciais^{2,3} porém não havendo um tipo de sorriso padronizado para alcançar a estética^{1,3} é ainda considerado harmônico a exposição de 2 a 3 mm de margem gengival no sorriso.

Após a análise e classificação do sorriso como sendo alto, médio ou baixo, quantidade de exposição da gengiva, realização de tomografia para visualização das distâncias biológicas e, através da utilização das ferramentas do planejamento digital, obtemos o diagnóstico para iniciar o tratamento, que neste caso clínico, foi executado através da cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica estética^{2,3}.

A técnica de aumento de coroa clínica, no caso apresentado, teve como objetivo aprimorar a estética do sorriso adequando o contorno gengival

por promover uma relação equilibrada entre as dimensões e proporções dentárias, em relação as características faciais da paciente^{1,3}.

CONCLUSÃO

Os resultados clínicos obtidos neste caso, através da utilização do DSD, associado com os exames de imagem e enceramento digital no planejamento da cirurgia periodontal, trouxe praticidade, agilidade e economia de tempo, além

de proporcionar mais previsibilidade no resultado final, prezando não somente a estética como a saúde periodontal, além de ter suprido as expectativas da paciente quanto aos resultados.

Digital planning for smile change

ABSTRACT

The smile has an important role for human beings, responsible for the manifestations of emotions, being a valuable element of social interaction. A beautiful smile improves self-esteem and has a positive impact on individuals' quality of life. The aesthetics of the smile is related to the harmony between the teeth and gums, in relation to the patient's facial structures. The objective of this work was, through a case report, to show the possibility and efficiency of the usefulness of digital tools, through new technologies in the planning of surgeries to increase the clinical crown for aesthetic purposes.

Keywords: Dental Aesthetics. Smile. Gingivoplasty.

REFERÊNCIAS

1. Rojas Dassayelwis Thaynann Silva Oliveira F, Luanna Vieira Santana C, Alvarenga DB, Rodrigues R de QF,

Ribeiro RA, de Sousa JNL. Inter-relação periodontal/ dentística na correção de sorriso gengival: relato de caso. Braz J Periodontol. 2018;28(02):53–9.

2. Okida RC, Rahal V, Okida DS da S. A Associação Entre Dentística E Periodontia No Tratamento Estético Com Lentes De Contato. Rev Odontológica Araçatuba. 2015;36(1):59–64.
3. Vieira AC, Oliveira MCS de, Andrade ACV, Gnoatto N, Santos EF dos, Medeiros Netto MLP de. Abordagem interdisciplinar na reabilitação estética do sorriso TT - Interdisciplinary approach to aesthetic rehabilitation of smile. Rev Odontol Araçatuba [Internet]. 2018;39(2):54–9. Available from: <http://apcdaracatuba.com.br/revista/2018/09/TRABALHO8.pdf>
4. Okida RC, Moura APDE, Franco LM, Rahal V, Machado LS, Secches D. a Utilização Do Dsd (Digital Smile Design) Para a Otimização Da Estética Dental. 2017;9–14.
5. Kahn S, Fisccher R, Dias A. Periodontia e Implantodontia Contemporânea. São Paulo - Brasil: Rui Santos; 2019. 690 p.
6. Coachman C, Calamita M. Digital Smile Design: A tool for treatment Planning and Communication in Esthetic Dentistry. Dent Today [Internet]. 2007;26(5):100, 102, 104–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17555193>
7. Coachman C, Ricci A, Calamita M, Yoshinaga L. Desenho digital do sorriso: do plano de tratamento à realidade clínica. Visag Cap 7 [Internet]. 2011;145–60. Available from: <http://digitalsmiledesign.com/wp-content/themes/dsdtheme/pdf/Visagism-Book.pdf>
8. Lourenço AH de T. Aumento de Coroa Clínica Estético: Relato de Caso Clínico. Univ Fed do Rio Gd Do Sul Fac Odontol. 2017;22:351–4.
9. Rosenberg ES, Cho SC, Garber DA. Crown lengthening revisited. Compend Contin Educ Dent. 1999;20(6):233–9.
10. Lee EA. Aesthetic crown lengthening: classification, biologic rationale, and treatment planning considerations. Pract Proced Aesthet Dent. 2004;16(10):769–78.