

Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico

Bruno Endler

**Princípios estéticos de relevância na reabilitação oral: relato de
caso clínico.**

CURITIBA
2015

Bruno Endler

Princípios estéticos de relevância na reabilitação oral: relato de
caso clínico.

Monografia apresentada ao Instituto Latino
Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico,
como parte dos requisitos para obtenção do título
de Especialista em Prótese Dentária.

Orientadora: Prof^ª. Mylene de Cássia Gonçalves.

CURITIBA
2015

Bruno Endler

Princípios estéticos de relevância na reabilitação oral: relato de
caso clínico.

Presidente da banca (Orientadora): Prof^ª. Mylene de Cássia Gonçalves

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Caio Hermann

Prof. Yuri Uhlendorf

Aprovada em: 20/08/2015

Dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, sem o qual nada é possível, a minha esposa Elaine Cristina, aos meus pais Cecília e Marcos, assim como meus irmãos Thomas e André, os quais sempre me apoiaram e nunca mediram esforços para que eu chegasse ao fim de mais esta etapa da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço aos meus professores pelo conhecimento repassado neste longo período de aprendizado.

Aos meus colegas de curso que sempre me ajudaram nos casos mais diversos, pelo convívio, apoio, compreensão e amizade.

Aos funcionários da Instituição sempre dispostos a nos atender com presteza e dedicação.

Sumário

Resumo

1. Introdução.....	8
2. Revisão de Literatura.....	10
3. Proposição	26
4. Artigo Científico.....	27
5. Referências	43
6. Apêndice	45
7. Anexo	46

Resumo

Nos dias atuais em que as relações interpessoais e profissionais estão bastante ligadas a aparência pessoal, os cirurgiões dentistas perfazem um papel muito importante na recuperação e manutenção de um belo sorriso que é tido como “cartão de visita” pessoal. Estudos demonstram que pessoas com uma aparência dentária normal são consideradas socialmente mais atraentes e bem sucedidas e indivíduos pobres em estética dental têm sido associados a uma falta de autoconfiança e são avaliados como desfavorecidos social, educacional e profissionalmente. Em uma grande variedade de casos não existem referências para o início do tratamento e para tanto os cirurgiões dentistas devem estar atentos aos anseios de seus pacientes e a todos os detalhes, solucionando cada caso da melhor forma possível e de maneira individualizada, obtendo sorrisos estéticos, estáveis e duradouros. Neste estudo foi realizada uma revisão bibliográfica para levantar alguns dos principais referenciais estéticos que norteiam o planejamento, execução e confecção das reabilitações orais com descrição de um caso clínico.

Palavras-chave: Estética Dentária; Reabilitação Bucal; Sorriso.

Abstract

Nowadays the interpersonal and professional relationships are closely linked to personal appearance, dentists make up a very important role in restoring and maintaining a beautiful smile that is considered a personal "business card". Studies show that people with a normal dental appearance are considered more socially attractive and successful and poor individuals in dental aesthetics have been linked to a lack of self-confidence and are evaluated as disadvantaged social, educational and professional. In a variety of cases there are no references to the start of treatment and then dentists should be alert to the wishes of their patients and to every detail, solving each case the best possible way and individualized way, getting aesthetic smiles, stable and lasting. This study was carried out a literature review to lift some of the major aesthetic references that guide the planning, execution and preparation of oral rehabilitation with description of a clinical case.

Keywords: Esthetics Dental; Mouth Rehabilitation; Smiling.

1. Introdução

A estética é um fator individual que depende de diversos fatores, tais como étnicos, de grupos sociais, faixas etárias e preferências particulares^{15,16}. Entretanto, alcançar a estética do sorriso agradável é fundamental, uma vez que esta influencia a autoestima, as relações interpessoais e profissionais^{2,7,17,16}. A harmonia do sorriso pode acontecer de forma natural ou ser estabelecida com a ajuda do cirurgião dentista¹⁶ e para tanto o mesmo deve estar perfeitamente habilitado para diagnosticar, planejar e corrigir possíveis imperfeições possibilitando um sorriso harmônico e devolvendo a estabilidade oclusal que prevê um prognóstico duradouro^{10,19}.

Estas correções podem ser pequenas e realizadas por movimentações dentárias através do tratamento ortodôntico¹¹ e acrescidas, se necessário, de algum procedimento restaurador ou plástica gengival, mas em uma parcela considerável da população isto não é conseguido tão facilmente, pois existe a presença de desgastes e/ou ausências dentárias sendo necessários procedimentos mais trabalhosos e invasivos, devolvendo a anatomia natural. Os quais necessitam de referenciais intra e extra bucais para nortear a reabilitação, devolvendo o equilíbrio oclusal ao sorriso^{1,15}.

Outro aspecto relevante é estabelecer harmonia entre a estética branca (dentes) e vermelha (lábios e tecido gengival). Casos onde exista a desarmonia entre estes tecidos a estética fica comprometida, sendo que, pequenos desvios são aceitos e até mesmo podem passar despercebidos¹⁵.

Encontramos muitos pontos de referência com traçados e medidas faciais que direcionam o ponto de partida das reabilitações, mesmo em casos mais simples como nos

mais complexos, sendo que estes devem ajudar no planejamento reabilitador, mas não devem ser utilizados de forma impositiva, pois temos que levar em consideração as variáveis individuais de cada paciente. Estes referenciais podem ser conseguidos com traçado de linhas horizontais e verticais passando por pontos pré-definidos, assim como mensurações entre pontos obtendo-se medidas que se igualam ou equivalem às encontradas intra-oralmente^{7, 10}. Por isto o profissional deve ampliar a visualização do caso, deixando de avaliar apenas a queixa do paciente e expor todas as possibilidades para a melhora do sorriso.

Dentre as diversas variáveis nos padrões estéticos, os cirurgiões dentistas precisam de fatores que norteiem o início do planejamento e tratamento, uma vez que o posicionamento ou mesmo a ausência de dentes dificulta o ponto de partida da reabilitação. Assim, este trabalho tem por objetivo realizar um levantamento bibliográfico aliado a apresentação de caso clínico demonstrando alguns os referenciais estéticos como ponto de partida para se obter função aliada à estética do sorriso em reabilitações orais.

2. Revisão de literatura

Mahshid et al. (2004) realizaram avaliação de proporção áurea em indivíduos com sorriso estético. Para tanto, fizeram tomadas fotográficas de 157 indivíduos entre 18 e 30 anos, contendo um sorriso estético os quais não foram submetidos à tratamento reabilitador na região anterior de maxila. Para isso, foi utilizado o programa Dimaxis R2.3.3, Planmeca, Helsinki, Finlândia, para realizar a medição da largura mesio distal dos seis dentes maxilares anteriores. Apesar de estudos prévios indicarem a utilização da proporção áurea, os resultados do presente estudo não constataram esta relação entre a largura dos dentes anteriores maxilares dos indivíduos analisados, sendo que este não é um fator comum entre sorrisos estéticos. Clinicamente deve ser considerada a diversidade natural, pois a Odontologia não sendo uma ciência exata não pode ser justificada matematicamente. Embora deva-se seguir algumas orientações fundamentais no planejamento e tratamento estético, devem se consideradas percepções individuais e culturais.

Roden-Johson, Gullerano e English (2005) realizaram um estudo para determinar o efeito do espaço de corredor bucal e o formato do arco em sorrisos estéticos quando avaliados por leigos, clínicos gerais e ortodontistas. Foram obtidas tomadas fotográficas e modelos de estudo de 20 mulheres, tratadas por 2 ortodontistas. Para eliminar possíveis variáveis de idade, sexo e raça optou-se pelo sexo feminino com idades entre 15 e 30 anos, as quais foram divididas em 2 grupos, o grupo 1 apresentava arcos afilados ou estreitos e o grupo 2 apresentavam arcos normais para amplos, classificados de acordo com o *Rocky Mountain Arch Form Template*. Também houve um grupo controle com 10 mulheres não tratadas. Todas as tomadas foram em sorriso. As imagens foram padronizadas, convertidas para preto e branco e recortadas incluindo somente a região perioral. As fotografias foram alteradas incluindo corredor bucal onde não existia e vice versa obtendo um total de 30

imagens alteradas e 30 originais, que foram distribuídas aleatoriamente e então avaliadas pelos 3 grupos utilizando uma escala visual analógica. Não houve diferença significativa nos escores de sorriso relacionados a corredor bucal em todas as amostras e para todos os avaliadores. Clínicos preferem arcos mais amplos a formatos de arcos não tratados. Ortodontistas também classificam arcos mais amplos como mais estéticos do que formatos estreitos/cônicos e arcos não tratados. Leigos não mostraram preferência quanto ao formato do arco. Este estudo demonstra que a presença de corredor bucal não influencia a estética do sorriso. No entanto, existem diferenças na forma como clínicos, ortodontistas e leigos avaliam sorrisos e que forma de arco cada grupo prefere.

Moore et al. (2005) realizaram um estudo que avaliou a influência do corredor bucal na atração de um sorriso quando julgado por pessoas leigas. Para tanto escaneou imagens frontais de 10 participantes, obtidas após o tratamento ortodôntico. Devido a distorções filme/objeto, as medidas do corredor bucal e sorriso pleno foram calculadas por porcentagem a partir da largura da comissura. Para produzir as variações no tamanho do corredor bucal, foram efetuadas alterações nas dimensões de corredor bucal no Adobe Photoshop versão 7.0, obtendo 5 imagens alteradas do sorriso para cada indivíduo: estreito (28% corredor bucal), meio estreito (22% corredor bucal), médio (15% bucal corredor), médio-grande (10% corredor bucal) e amplo (2% corredor bucal). Cada imagem alterada foi relacionada com outra do mesmo paciente, criando 11 possíveis combinações. As combinações foram sorteadas de forma randômica para sequência e posicionamento direito-esquerdo e colocadas em PowerPoint para apresentação ao grupo, que consistiu de 15 homens e 15 mulheres leigos e projetados em curtos intervalos de tempo. Os avaliadores foram instruídos a escolher um sorriso de cada par e marcar a sua opinião como: esquerdo muito melhor, esquerdo melhor, similares, direito melhor e direito muito

melhor. Um sistema de pontos com base na resposta de cada variação foi usado para estabelecer uma pontuação para cada incremento de largura de corredor bucal e a média foi calculada para cada combinação e avaliador. Na média o sorriso amplo foi classificado como o melhor, seguido por médio-grande, médio, meio estreito e estreito. Não houve diferença significativa entre o julgamento dos diferentes sexos. O principal achado deste estudo mostra que sorrisos amplos são mais atraentes que os estreitos, quando toda a face é relacionada, sendo julgados por leigos. Embora este estudo aponte para a importância de minimizar o corredor bucal para maximizar a estética do sorriso, este é apenas um de vários fatores que ajuda a determinar a atratividade do sorriso.

Fradeani (2006a) realizou uma análise dento labial, apresentando uma abordagem sistemática para avaliar o relacionamento entre os dentes e os lábios e o terço inferior do rosto. Tendo dois parâmetros de análise dentolabial explorados em profundidade: posição da borda incisal e orientação do plano incisivo. Posição da margem incisal: a crista incisal, quando observados a partir da frente, tem uma curva convexa que segue a concavidade natural do lábio inferior durante o sorriso. Uma curva convexa incisiva que segue de perto a forma do lábio inferior produz uma simetria irradiando a dominância dos incisivos centrais em relação aos laterais. A simetria cria um sorriso agradável e é normalmente encontrado em pessoas jovens. Às vezes, a abrasão das bordas incisais pode conduzir a uma superfície plana, ou mesmo uma curvatura inversa produzindo efeitos desagradáveis do ponto de vista estético. Estes efeitos incluem um espaço anterior negativo, criado pela discrepância entre o plano esmalte e a curvatura do lábio inferior, e a redução ou, em alguns casos até mesmo o desaparecimento dos ângulos inter-incisivos que são um fator significativo na aparência do sorriso. Orientação do plano incisal: na reabilitação protética o plano oclusal representa um importante ponto de referência craniofacial e sua orientação

é fundamental para o desenvolvimento de correta função e alcançar a estética ideal. É estabelecido pelas superfícies incisais dos dentes anteriores e as superfícies oclusais dos dentes posteriores. O plano incisal é a porção anterior do plano oclusal. Quando visto de frente, deve ser paralela às linhas de referência horizontais tais como a linha interpupilar e/ou linha comissural. O autor pode concluir que os incisivos centrais superiores devem ter uma exposição de 1 a 5 mm com os lábios em repouso, dependendo da idade e sexo; Deve ser reestabelecida uma curvatura incisal que seja paralela à curvatura labial inferior; Limitar a alteração do posicionamento dentário no sentido vestibulo-lingual, posicionando o perfil incisal dentro da fronteira do vermelhão do lábio inferior; Restaurar uma quantidade adequada de *overjet* / *overbite* para permitir a desocclusão dos dentes posteriores nos movimentos escursivos.

Gomes et al. (2006) realizaram um estudo para verificar a relação da largura mesio distal dos seis dentes anteriores maxilares e alguns segmentos faciais: largura dos olhos, distância entre comissuras palpebrais internas (ICD), distâncias interpupilar (IPD), largura interalar (maior largura nasal) e intercomissurais (ICM). Para isto foram realizadas tomadas fotográficas de 81 indivíduos com idade média de 21 anos. Foram utilizados métodos de inclusão e exclusão dos participantes. Duas fotografias digitais padronizadas foram tomadas da face, em vista frontal, para a primeira foto a posição foi sentada, olhando para o horizonte e relaxando a musculatura facial, em dimensão vertical de repouso. Para a segunda foto foi requisitado um sorriso, expondo os dentes anteriores maxilares, permitindo uma medição a ser feita uma linha reta dos seguintes parâmetros: distância entre a ponta dos caninos maxilares (TTP) e distância mesio distal na região dos mesmos caninos. Também foram obtidas modelos da arcada superior e inferior dos participantes, sendo utilizados para medir as distâncias mesio distal em curvatura com régua milimetrada. Os resultados mostraram uma correlação significativa entre todos os

elementos faciais e largura mesio distal dos seis dentes quando observados a partir do aspecto frontal, intimamente correlacionados com o ICD, IPD, e ICM, reavendo uma estética natural e agradável no tratamento reabilitador.

Pinho et al. (2007) avaliaram o impacto das assimetrias dentais anteriores na percepção estética do sorriso por pessoas leigas (50), ortodontistas (50) e protesistas (50). Para esta avaliação, três sorrisos agradáveis de jovens mulheres brancas foram digitalmente alterados criando diferenças de altura na margem gengival do incisivo central superior, desgaste de cúspide de canino maxilar e desvio de linha média. Quatro ou cinco desvios progressivos foram realizados para cada característica, criando 13 fotografias alteradas, juntamente com três imagens originais. Para padronização do tamanho das alterações uma régua milimetrada foi utilizada e após as mudanças o nariz e o queixo foram removidos das imagens, menos nas avaliações de linha média onde parte do nariz foi mantida. O comprimento da coroa clínica do incisivo central direito foi reduzido em incrementos de 0,5 mm, alterando a margem gengival livre. O canino maxilar esquerdo foi submetido a desgaste da ponta de cúspide em incrementos de 0,5 mm. A linha média superior foi deslocada em incrementos de 0,5 mm para a direita e a mandibular na mesma proporção para a esquerda criando uma diferença de 1 mm em cada imagem. Os Cirurgiões Dentistas especialistas foram selecionados aleatoriamente a partir da lista de Especialistas do Conselho Regional de Odontologia e os alunos de duas Universidades de Brasília. Cada avaliador recebeu o álbum dos sorrisos e uma ficha de avaliação com escala analógica de 100 mm, tendo 20 minutos para a análise. Foi orientado a não comparação dos sorrisos no álbum. Ortodontistas, protesistas e leigos apresentaram diferentes percepções ao avaliar os desvios de altura da margem gengival e alterações de linha média. Ortodontistas e protesistas classificaram como menos atraentes os sorrisos quando as assimetrias foram maiores ou iguais a 0,5 mm e para leigos este limiar foi de 2,0 mm. O desgaste da cúspide

do canino não teve impacto estético para qualquer grupo de avaliadores. Desvios de linha média foram percebidos a partir de 1,0 mm por ortodontistas e 3,0 mm por protésistas, sendo que este parâmetro não teve impacto estético para pessoas leigas.

Murthy e Ramani (2008) investigaram a existência e adequação de proporção áurea, estética dental recorrente (RED) e percentual áureo entre largura dos dentes maxilares anteriores em indivíduos com dentição natural com o auxílio de fotografias digitais e análise computadorizada. Foram incluídos no estudo 56 estudantes de Odontologia que apresentavam dentição natural na região anterior de maxila os quais não foram submetidos a tratamento ortodôntico prévio ou que tiveram alterações dimensionais destes dentes. Os resultados gerais revelaram que a proporção áurea parece não existir, o que está em concordância com artigos prévios. O percentual áureo não é constante, pois a taxa cresce quando se move para distal, demonstrando que não há evidências que suportem esta teoria em dentição natural. De uma maneira geral a análise de RED demonstrou que a largura dos incisivos centrais é um pouco menor e a dos caninos um pouco maior do que as medidas sugeridas por esta teoria, sendo que a porcentagem de 22% para centrais, 15,5% para laterais e 12,5% para caninos pode ser adotada. Pequenas variações obtidas neste estudo são comparadas as obtidas em estudos prévios e podem ser atribuídas a diferenças étnicas. Os autores puderam concluir que a teoria da porcentagem áurea foi a mais aplicável aos sujeitos do estudo, a proporção áurea não foi detectada e RED não foi constatada entre os dentes analisados.

Eskelsen et al. (2009) analisaram simetria axial entre uma linha que passa pela distância média das pupilas e linha média de incisivos centrais superiores. Para tanto realizaram 10 tomadas fotográficas de 102 voluntários. Foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para a seleção da amostra. Cada indivíduo foi posicionado com o plano

de Frankfurt paralelo ao solo e as fotografias foram tomadas sorrindo para expor os incisivos centrais. As imagens foram inseridas no software *Microsoft Power Point 2007* e duas linhas foram traçadas: linha A, horizontal, de pupila a pupila; e linha B, perpendicular e na média da linha A. As imagens foram alinhadas com a linha inter-pupilar e magnificadas para encontrar e marcar o centro da pupila com precisão, a distância entre elas foi dividida e neste ponto uma linha vertical perpendicular a esta foi traçada, a fim de se observar se houve coincidência com a superfície mesial dos incisivos centrais superiores. Análises foram realizadas e os casos em que havia coincidência da linha B com a linha média dental foram classificados como “SIM” e os não coincidentes com “NÃO”. Também foi realizada uma análise nos casos onde havia desvio, descobrindo para qual lado ele aconteceu. A análise estatística mostrou que houve uma diferença significativa entre os grupos SIM (N=39) e NÃO (N=63), evidenciando que não há coincidência entre a linha média maxilar e a bissetriz perpendicular à distância inter-pupilar, também não havendo diferença de acordo com o gênero. Para o grupo NÃO, os homens apresentaram significativa diferença na direção do desvio, sendo esta mais prevalente para o lado esquerdo, não havendo diferença neste aspecto para mulheres. Como resultado da metodologia aplicada e dos resultados obtidos pode-se concluir que não há coincidências entre os aspectos avaliados.

Desai, Upadhyay e Nanda (2009) estudaram as mudanças do sorriso relacionadas à idade, tendo com as áreas de interesse o comprimento labial superior sorrindo e em repouso, espessura labial superior em sorriso e repouso, exposição incisal maxilar sorrindo, altura da lacuna interlabial no sorriso, índice de sorriso, porcentagem de corredor bucal, largura intercomissural em repouso, altura do sorriso e formato do sorriso. Como um objetivo secundário foram estudadas as mudanças periorais a partir do repouso até o

sorriso e compará-las com base na idade. Para isto foi utilizado o método de videografia, que captura 30 imagens por segundo ao invés de uma imagem estática como na fotografia. Foram realizadas tomadas de 261 indivíduos e após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, 40 foram excluídos e os restantes divididos em 5 grupos de acordo com a idade (G1(15-19 anos); G2(20-29 anos); G3(30-39 anos); G4(40-49 anos); G5(50 anos e acima)). As idades variaram de 15 a 70 anos, onde 59,7% eram do sexo feminino e 40,3% do sexo masculino. Além disto, 59,3% tinham histórico de tratamento ortodôntico. Selecionaram 2 imagens de cada indivíduo, uma em repouso e outra em sorriso máximo, depois as imagens foram analisadas pelo método de variância ANOVA com teste Post-hoc LSD de Fischer. Os autores puderam concluir: existe um decréscimo significativo de 1,5 a 2 mm de exposição incisal com o aumento da idade, assim como também a espessura do lábio superior diminui em 1,5 mm em repouso e sorrindo; O índice do sorriso também aumentou significativamente, indicando que o sorriso fica mais estreito e mais largo verticalmente com o envelhecimento; nenhum integrante do G5 apresentou um sorriso alto e assim como nenhum do G1 apresentou sorriso baixo, sendo que a maioria (78%) dos indivíduos tinha sorriso médio; Neste estudo, pode-se dizer que a capacidade dos músculos para criar um sorriso diminui com o aumento da idade e que estudos futuros são necessários.

Malafaia et al. (2009) analisaram a existência de simetria facial, obtida por duas linhas paralelas, uma que unia as pupilas e a outra ao longo da borda incisal dos dentes incisivos centrais superiores de 102 estudantes de odontologia, com idades entre 20 e 25 anos, os quais não apresentavam ausências dentárias, doença periodontal, restaurações estéticas envolvendo a borda incisal dos incisivos superiores, coroas artificiais e tratamento ortodôntico ou ortopédico, anomalias faciais congênitas ou submetidos a cirurgias faciais. Foram obtidas fotografias utilizando uma escala 1:10 do tamanho natural, onde todos os

indivíduos foram posicionados paralelos ao plano de Frankfurt e ao solo, e eram fotografados sorrindo, a fim de expor os incisivos centrais. As imagens foram analisadas passando-se as duas linhas e a inclinação obtida entre elas foi registrada, onde todas as análises foram realizadas por um único operador. Os casos simétricos foram registrados como “sim” e os demais como “não”, além de serem divididos por gênero. Os casos foram avaliados estatisticamente por análise de variância e de *Student t*-teste ($\alpha = 0,05$). Os resultados mostraram que 70,59% da população apresenta paralelismo e 29,41% não apresentam. De acordo com o gênero, o paralelismo pode ser observado em 40,28% de homens e 59,72% de mulheres. Diferença estatística foi demonstrada quando se compara o número de “sim” e “não”, $p = 0,00$, bem como os sexos. A correlação do paralelismo entre gêneros apresentou uma relevância de $p = 0.200$, assim como a hipótese nula não pode ser descartada. Os resultados obtidos estão de acordo com estudos recentes, os quais sugerem que métodos baseados em algumas medições faciais estão relacionados com as características dos dentes anteriores superiores e devem ser utilizados como referências preliminares no planejamento de tratamentos reabilitadores. Os autores puderam concluir que existe uma correlação estatisticamente significativa entre o plano bipupilar e a linha tangente à borda incisal dos incisivos centrais superiores e esta condição é verdadeira independentemente do sexo.

Passia, Blatz e Strub (2011) realizaram uma revisão literária onde foi avaliada a validade e aplicabilidade da linha do sorriso. O último parâmetro foi baseado em estudos sobre a percepção do sorriso por ortodontistas, clínicos gerais e pessoas leigas. Para tanto foi utilizada uma base de dados eletrônica (*PubMed*), para localizar artigos com as palavras chave “sorriso”, “linha de sorriso”, “arco do sorriso” e “design do sorriso”, além disso, optou-se por uma busca manual pelas referências bibliográficas destes artigos e em livros

didáticos pertencentes ao tópico. A pesquisa foi limitada a artigos publicados em língua inglesa entre 1973 e janeiro de 2010. Os estudos selecionados foram divididos em 3 grupos de acordo com os dados que poderiam ser extraídos. Artigos investigando exposição dental anterior em relação à linha do sorriso (alta, média e baixa) foram designados Grupo I. O Grupo II constitui artigos investigando a linha do sorriso em referência ao lábio inferior (paralelo, plano e reverso). Grupo III dirigida percepção subjetiva da linha do sorriso por uma terceira pessoa. Ao todo 9 artigos foram selecionados segundo os critérios de seleção e exclusão. O Grupo I teve 6 estudos incluídos, com 1.526 indivíduos entre 14 e 70 anos de idade. A altura do sorriso com uma exposição de 75 a 100% dos incisivos anteriores foram as mais comuns e caracterizadas como sorriso médio, discrepâncias destes valores foram classificadas como sorriso baixo (inferior a 75%) ou alto (todos os dentes e uma margem gengival). Todos os estudos identificaram sorriso baixo como o menos comum e esta mais encontrada no sexo masculino, enquanto sorrisos altos são mais frequentes no sexo feminino. A descoberta mais importante foi que a altura da linha do sorriso muda com a idade, sendo que nenhum jovem apresentou linha do sorriso baixo e nenhuma pessoa acima dos 50 anos apresentou linha do sorriso alto. O grupo II constou de 5 artigos com 1.245 indivíduos e encontrou que a linha do sorriso paralelo, onde a borda superior do lábio inferior segue as incisais dos dentes anteriores superiores são os mais comuns, seguido por plano e reverso. E que linhas do sorriso plana e reversa são mais comuns em homens, sendo a linha do sorriso paralelas maior em mulheres. O Grupo III teve 4 estudos selecionados e mostrou que não houveram diferenças significativas na percepção dos 3 grupos, mas que profissionais da odontologia são mais sensíveis à percepção de desvios. Os resultados demonstram que a seleção de um adequado projeto de sorriso é dependente da idade, sexo e expectativas individuais dos pacientes e confirmam a validade da linha do sorriso como um instrumento de avaliação estética facial.

Kourkouta (2011) realizou um estudo clínico para avaliar a altura do sorriso em uma série de pacientes que foram reabilitados com restaurações sobre implantes adjacentes em região anterior de maxila (zona estética) e discutir a definição atual de linha de sorriso alta, média e baixa e sua relação aos implantes instalados em zona estética. Para isto selecionaram 15 pacientes adultos (12 mulheres e 3 homens, com idade média de 55 anos), tratados com implantes, de acordo com os seguintes critérios: 1) presença de dois ou mais implantes adjacentes em região anterior de maxila que tenham sido restaurados com coroas unitárias ou próteses parciais fixas; 2) Pacientes com ausência de complicações sistêmicas de saúde; 3) Não estarem grávidas; 4) Ausência de doença periodontal ou inflamação peri-implantar. A linha do sorriso foi classificada clinicamente como alta (mostra todo comprimento cervicoincisal dos incisivos centrais maxilares e uma faixa de gengiva), média (mostram 75 a 100% do comprimento dos incisivos centrais maxilares e as papilas) e baixa (mostram menos de 75% dos incisivos centrais superiores). Foram obtidas fotografias digitais do sorriso de pacientes com restaurações definitivas em uso por tempo médio de $21,6 \pm 14,2$ meses. A avaliação foi realizada pelo autor que não teve nenhuma relação com os pacientes em tratamentos prévios. Os resultados encontrados mostram que 7 pacientes (46,6%) tem a linha do sorriso média, 4 (26,7%) alta e 4 (26,7%) baixa, 5 mulheres (41,7%) media, 4 (33,3%) alta e 3 (25%) baixa, 2 homens (66,7%) media e 1 (33,3%) baixa. Os resultados encontrados mostram que a linha de sorriso alta é uma característica predominante em mulheres (proporção mulheres para homens de 2:1) e sorriso baixo uma característica masculina (proporção homens para mulheres de 2,5:1). O estudo apresenta algumas falhas metodológicas como: amostra pequena e dificuldade em obtenção do sorriso máximo. Foi observado que a margem da mucosa em implantes é mais alta do que em dentes naturais. O maior número de sorrisos altos em mulheres mostra que

deve-se haver mais cuidados na reabilitação da zona estética, sendo crucial a determinação do sorriso máximo no pré-operatório e também nas consultas de retorno.

Al-Johany et al. (2011) avaliaram a existência de diferentes critérios estéticos de celebridades que tiveram seus sorrisos considerados bonitos por pessoas leigas, para isto foi realizada uma busca na internet nos anos de 2007 e 2008, selecionando 50 celebridades do sexo feminino que foram votadas por ter belos sorrisos. Na sequência foi realizada outra pesquisa por imagens destas, onde mostrasse todo o rosto com um sorriso amplo. Todas as imagens foram analisadas pelo *software* de análise de imagens *Digimizer* por diferentes critérios estéticos: posição labial superior, curvatura do lábio superior, paralelismo da curvatura incisal anterior maxilar com o lábio inferior, relação entre os dentes anteriores superiores e o lábio inferior, número de dentes maxilares exibidos no sorriso, presença de diastema entre os incisivos centrais superiores, concordância ou discrepância de linha média, proporção áurea. Apesar de algumas limitações relacionadas à coleta e padronização das imagens, os resultados encontrados são suportados por outros estudos anteriores, assim os clínicos devem planejar as reabilitações estéticas mostrando sempre que possível todo o comprimento cervicoincisal dos dentes anteriores superiores, mostrando apenas as papilas interdentais e a linha do sorriso deve ser paralela a curvatura labial inferior. O primeiro molar superior deve ser considerado como zona estética. A linha média dentária deve coincidir com a linha média facial, ou pelo menos ser paralela, sendo um ligeiro desvio aceitável. A harmonia entre as características dentofaciais deve ser enfatizada, uma vez que a odontologia não pode ser matematicamente justificada. Os autores puderam concluir que as celebridades avaliadas apresentaram a maioria dos critérios para um belo sorriso com ligeira variação, exceto para a proporção de áurea. As opiniões e percepções de leigos sobre

beleza devem ser estudados e avaliados para melhorar a qualidade do tratamento prestado aos pacientes.

Nascimento et al. (2012) avaliaram a influência do corredor bucal na estética do sorriso e sua relação com gênero em de indivíduos de raça branca e afrodescendentes. Para isto realizaram 2 fotografias de quatro adultos, de ambos os sexos, uma primeira do rosto todo e a segunda em *close-up*, registrando a exposição correta dos incisivos superiores com alinhamento adequado, coincidências da linha média dental superior e inferior com a linha sagital mediana dos participantes. As imagens resultantes foram digitalmente manipuladas com o objetivo de criar, a partir da imagem original, três outros sorrisos que simulam três diferentes larguras de corredor bucal, ou seja, estreito, médio e amplo criando 12 imagens de rosto inteiro e 12 em *close-up*. Estas foram analisadas por 60 examinadores (30 ortodontistas e 30 leigos) utilizando uma escala visual analógica. Em todos os casos o corredor bucal médio foi considerado como o mais atraente e não houve diferença estatisticamente significativa entre corredor bucal estreito e amplo, etnia ou gênero, assim como entre as imagens de rosto todo e em *close-up*.

Nold et al. (2014) realizaram um estudo clínico para analisar parâmetros estéticos do sorriso na dentição natural anterior, a fim de estabelecer diretrizes que auxiliam clínicos para análise estética, planejamento de tratamento e confecção das restaurações. Para isto fizeram tomadas fotográficas intra e extra-orais padronizadas de 106 adultos caucasianos, com idade média de 24.5 anos. Os seguintes parâmetros foram analisados: correlação da linha média facial e dental, posição e curvatura labial superior, relação da curvatura incisal anterior superior com o lábio inferior, número de dentes exibidos no sorriso, distância entre os dentes anteriores maxilares e o lábio inferior, inclinação dos dentes e arco do lábio. Observaram que: 85% da amostra apresenta linha média dental coincidente com a facial; A

maioria dos participantes (52%) apresenta uma linha de sorriso média, 38% linha de sorriso alta e 10% linha de sorriso baixa e uma diferença relacionada ao sexo foi encontrada, demonstrando que a linha de sorriso alta é mais frequente em mulheres e a linha de sorriso média em homens. Com relação à curvatura do lábio superior, 33% apresentaram um sorriso ascendente, 34% um sorriso plano e 33% um sorriso descendente; A relação dos dentes anteriores superiores em relação ao lábio inferior mostrou que 75% não tocam o lábio, 23% tocam o lábio e 3% apresenta uma pequena cobertura dos dentes pelo mesmo; A exposição dental apresentou 24% de visualização até o primeiro pré-molar, 45% até segundo pré-molar, 31% até primeiro molar e não houve caso até o segundo molar; A maioria dos participantes (63%) apresenta a curvatura incisal paralela ao lábio inferior, 27% uma linha reta e 9% curvatura invertida. A linha reta da incisal foi mais prevalente em mulheres e a reversa em homens; O formato dental “triangular” apresentou-se em 10% dos casos, “oval” em 63% e “retangular” em 26%; A medida do arco dental revela uma inclinação de 9 graus e o arco labial 13 graus em relação à linha transpassa as comissuras labiais, havendo diferença significativa relacionada à inclinação labial e dental. Como um referencial geral devemos ter uma linha média dentária que coincide com o linha média facial, uma altura média do sorriso, a curvatura labial superior reta como mais prevalente, durante um sorriso os dentes anteriores superiores não devem tocar, mas sim seguir a curvatura do lábio inferior, os segundos pré-molares devem ser considerados como parte da zona estética e o formato dental oval sendo a forma mais comum. Os resultados deste estudo fornecem parâmetros quantificáveis para avaliação estética, o planejamento do tratamento e confecção das restaurações.

AlQarni et al. (2014) realizaram um estudo para determinar parâmetros de avaliação objetiva de sorrisos e avaliar a prevalência destes parâmetros em relação à idade.

Um total de 162 participantes com idade média de 27 anos foram selecionados e critérios de inclusão e exclusão foram utilizados. Analisaram os seguintes referenciais: linha de sorriso, linha gengival, linha incisal, lábio inferior em relação à linha incisal, corredor bucal, linha média facial e linha média dentária, sombra para os incisivos centrais superiores e sombra para os incisivos laterais superiores. A linha média facial foi localizada por uma linha conectando dois pontos anatômicos: um ponto entre as sobrancelhas e na base do filtro, no centro do lábio superior. Encontraram como resultados que 52% dos participantes apresentou a linha do sorriso médio, 64,8% tiveram linha gengival normal, a linha incisiva normal aparece em 77,2%. A maioria dos participantes (88,3%) apresenta um alinhamento normal do lábio inferior com a linha incisal, 44,4% apresentam um pequeno corredor bucal, 63% da amostra apresentou a linha média facial e linha média dentária coincidentes, a cor A era a cor mais comum para os dentes incisivos superiores com 71,2% e também em 64,4% para os incisivos laterais superiores, respectivamente. Não houve associação estatisticamente significativa encontrada entre idade e qualquer um dos parâmetros. Os autores puderam concluir que há evidencia científica de que uma correta linha do sorriso e arranjo dental é o parâmetro comum e pode ser aplicado nos planejamentos de tratamentos. Estes resultados reforçam a importância da linha do sorriso na restauração da harmonia intraoral e os clínicos devem levar em consideração estes parâmetros para um correto equilíbrio funcional e estético.

Sepolia et al. (2014) realizaram um estudo clínico onde foi avaliada a exposição gengival durante o sorriso natural, máxima contração muscular e o sorriso forçado, moderada contração muscular. Para tanto, foram selecionados 400 pacientes (242 mulheres e 158 homens) com idade entre 18 e 49 anos. Foram observados critérios de inclusão e exclusão. Estes foram divididos em 2 grupos de acordo com idade (18-34 e 35-49) e

gênero. Foram realizadas tomadas fotográficas e estas analisadas de acordo com a seguinte classificação: (1) Linha de sorriso muito alta, mais de 2 mm de exposição gengival; (2) Linha de sorriso alta, 0 a 2 mm de exposição gengival; (3) Linha de sorriso média, com visualização apenas das papilas; (4) Linha de sorriso baixa, apenas visualização dental. O teste de análise quadrada Chi foi utilizado para análise dos resultados. O grupo 4 foi o mais frequente para o sorriso natural (49,5%) e o grupo 3 para o sorriso forçado (59,0%). 1% da amostra apresentou linha de sorriso muito alta em ambas as tomadas. Mulheres expõem mais gengiva do que homens. Não houve diferença significativa entre os grupos etários. Os resultados obtidos divergem dos encontrados em estudos anteriores, que demonstram que a linha de sorriso média é a mais frequente, mas isto pode ser explicado pela diferença étnica da amostra e forma na obtenção do sorriso. Os autores concluíram que exposição dental excessiva é uma preocupação nos procedimentos reabilitadores e a compreensão dos procedimentos estéticos é um dever dos profissionais para a excelência do resultado.

3. Proposição

Este trabalho tem como objetivo realizar um revisão bibliográfica com caso clínico dos principais referenciais estéticos intra e extra orais para determinação do planejamento em reabilitações orais.

4. Artigo Científico

Artigo preparado segundo as normas da revista Prosthesis Laboratory in Science

Princípios estéticos de relevância na reabilitação oral: relato de caso clínico.

Autores: Bruno Endler *

Mylene de Cássia Gonçalves **

*Cirurgião Dentista formado na Universidade Estadual de Ponta Grossa - Ponta Grossa/PR, Especialista em Implantodontia pelo Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico - Curitiba/PR, Aluno do curso de Especialização em Prótese Dentária pelo Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico - Curitiba/PR.

**Cirurgiã Dentista formada na Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba/PR, Especialista em Prótese Dentária e Reabilitação Oral pela Associação Odontológica do Norte do Paraná – Londrina/PR, Mestre em Odontologia com Área de Concentração em Implantodontia pelo Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico – Curitiba/PR.

Endereço para correspondência do autor:

Bruno Endler
Av. Argolo, 310 - Centro
São Bento do Sul/SC CEP 89290-000
E-mail: bruno_endler@yahoo.com.br

Resumo

Nos dias atuais em que as relações interpessoais e profissionais estão bastante ligadas a aparência pessoal, os cirurgiões dentistas perfazem um papel muito importante na recuperação e manutenção de um belo sorriso que é tido como “cartão de visita” pessoal. Estudos demonstram que pessoas com uma aparência dentária normal são consideradas socialmente mais atraentes e indivíduos pobres em estética dental têm sido associados a uma falta de autoconfiança e são avaliados como desfavorecidos social, educacional e profissionalmente. Para tanto os cirurgiões dentistas devem estar atentos aos anseios de seus pacientes, solucionando cada caso de forma individualizada e obtendo sorrisos estéticos e duradouros. Neste estudo foi realizada uma revisão bibliográfica para levantar alguns dos principais referenciais estéticos que norteiam o planejamento e confecção das reabilitações orais com descrição de um caso clínico.

Descritores: estética dentária, reabilitação bucal, sorriso.

Abstract

Nowadays in the interpersonal and professional relationships are closely linked to personal appearance, dentists make up a very important role in restoring and maintaining a beautiful smile that is considered a personal "business card". Studies show that people with a normal dental appearance are considered more socially attractive and individuals poor in dental aesthetics have been linked to a lack of self-confidence and are evaluated as disadvantaged social, educational and professional. So dentists should be alert to the wishes of their patients, solving each case individually and getting aesthetic and lasting smiles. This study was carried out a literature review to lift some of the major aesthetic references that guide the planning and preparation of oral rehabilitation with description of a clinical case.

Descriptors: dental esthetics, mouth rehabilitation, smiling.

Introdução

A estética é um fator individual que depende de diversos fatores, tais como étnicos, sociais, etários e preferências particulares^{15,16}. Alcançar a estética do sorriso agradável é fundamental, já que esta influência a autoestima, as relações interpessoais e

profissionais^{2,7,16, 17}. A harmonia do sorriso pode acontecer de forma natural ou ser estabelecida com a ajuda do cirurgião dentista¹⁶ e para tanto o mesmo deve estar habilitado para diagnosticar, planejar e corrigir possíveis imperfeições, possibilitando um sorriso harmônico e a estabilidade oclusal que prevê um prognóstico duradouro^{10,19}.

A presença de desgastes e/ou ausências dentárias dificulta a reabilitação, sendo necessários procedimentos mais invasivos que devolvem a anatomia natural, os quais necessitam de referenciais intra e extra bucais para nortear o tratamento^{1,15}. Muitos pontos de referência com traçados e medidas faciais direcionam o ponto de partida em reabilitações de arcos totais, mas não sendo utilizados de forma impositiva, pois deve-se levar em consideração as variáveis individuais de cada paciente. Estes referenciais passam por pontos pré-definidos, assim como mensurações entre pontos obtendo-se medidas que se igualam ou equivalem às encontradas intra-oralmente^{7,10}. Outro aspecto relevante é estabelecer harmonia entre a estética branca e vermelha, pois nos casos onde ela não exista a estética fica comprometida, sendo que, pequenos desvios são aceitos e até mesmo podem passar despercebidos¹⁵. Desta forma este trabalho tem por objetivo realizar um levantamento da literatura aliado a apresentação de caso clínico sobre os referenciais estéticos como ponto de partida para reabilitação estética e funcional nas reabilitações orais.

Revisão de Literatura

Mahshid et al.⁹ (2004) realizaram avaliação de proporção áurea em indivíduos com sorriso estético. Para tanto, fizeram tomadas fotográficas contendo um sorriso estético que não foram submetidos à tratamento reabilitador na região anterior de maxila. Foi utilizado o programa DimaxisR 2.3.3, Planmeca, Helsinki, Finlândia, para realizar a medição da

largura mesio distal dos seis dentes maxilares anteriores. Apesar de estudos prévios indicarem a utilização da proporção áurea, os resultados do presente estudo não constatarem esta relação entre a largura dos dentes anteriores maxilares dos indivíduos analisados, sendo que este não é um fator comum entre sorrisos estéticos. Clinicamente deve ser considerada a diversidade natural, pois a Odontologia não sendo uma ciência exata não pode ser justificada matematicamente.

Moore et al.¹¹ (2005) realizaram um estudo que avaliou a influência do corredor bucal na atração de um sorriso quando julgado por pessoas leigas. Para tanto escaneou imagens frontais de 10 participantes, obtidas após o tratamento ortodôntico. Para produzir as variações no tamanho do corredor bucal, foram efetuadas alterações nas dimensões de corredor bucal no Adobe Photoshop versão 7.0, obtendo 5 imagens alteradas do sorriso para cada indivíduo: estreito (28% corredor bucal), meio estreito (22% corredor bucal), médio (15% bucal corredor), médio-grande (10% corredor bucal) e amplo (2% corredor bucal). Na média o sorriso amplo foi classificado como o melhor, seguido por médio-grande, médio, meio estreito e estreito. Não houve diferença significativa entre o julgamento dos diferentes sexos. O principal achado deste estudo mostra que sorrisos amplos são mais atraentes que os estreitos, quando toda a face é relacionada, sendo julgados por leigos.

Eskelsen et al.⁴ (2009) analisaram simetria axial entre uma linha que passa pela distância média das pupilas e linha média de incisivos centrais superiores. Para tanto realizaram 10 tomadas fotográficas padronizadas de 102 voluntários. Foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para a seleção da amostra. As imagens foram inseridas no software *Microsoft Power Point 2007* e duas linhas foram traçadas: linha A, horizontal, de pupila a pupila; e linha B, perpendicular e na média da linha A, a fim de se observar se

houve coincidência com a superfície mesial dos incisivos centrais superiores. Análises foram realizadas e os casos em que havia coincidência da linha B com a linha média dental foram classificados como “SIM” e os não coincidentes como “NÃO”. Também foi realizada uma análise nos casos onde havia desvio, descobrindo para qual lado ele aconteceu. A análise estatística mostrou que houve uma diferença significativa entre os grupos SIM (N=39) e NÃO (N=63), evidenciando que não há coincidência entre a linha média maxilar e a bissetriz perpendicular à distância inter-pupilar, também não havendo diferença de acordo com o gênero. Para o grupo NÃO, os homens apresentaram significativa diferença na direção do desvio, sendo esta mais prevalente para o lado esquerdo, não havendo diferença neste aspecto para mulheres. Como resultado da metodologia aplicada e dos resultados obtidos pode-se concluir que não há coincidências entre os aspectos avaliados.

Desai et al.³ (2009) estudaram as mudanças do sorriso relacionadas à idade, tendo com interesse o comprimento labial superior sorrindo e em repouso, espessura labial superior em sorriso e repouso, exposição incisal maxilar sorrindo, altura da lacuna interlabial no sorriso, índice de sorriso, porcentagem de corredor bucal, largura intercomissural em repouso, altura do sorriso e formato do sorriso. Como um objetivo secundário foram estudadas as mudanças periorais com base na idade. Para isto foi utilizado o método de videografia. Foram realizadas tomadas de 261 indivíduos e após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão os 221 restantes divididos em 5 grupos de acordo com a idade G1(15-19 anos); G2(20-29 anos); G3(30-39 anos); G4(40-49 anos); G5(50 anos e acima)). 59,7% eram do sexo feminino e 40,3% do sexo masculino. Além disto, 59,3% tinham histórico de tratamento ortodôntico. Selecionaram duas imagens de cada indivíduo, uma em repouso e outra em sorriso máximo. Os autores puderam concluir

que existe um decréscimo significativo de 1,5 a 2 mm de exposição incisal com o aumento da idade, assim como também a espessura do lábio superior diminui em 1,5 mm em repouso e sorrindo; O índice do sorriso também aumentou significativamente, indicando que o sorriso fica mais estreito e mais largo verticalmente com o envelhecimento; nenhum integrante do G5 apresentou um sorriso alto e assim como nenhum do G1 apresentou sorriso baixo, sendo que a maioria (78%) dos indivíduos tinha sorriso médio; Neste estudo, pode-se dizer que a capacidade dos músculos para criar um sorriso diminui com o aumento da idade.

Al-Johany et al.¹ (2011) avaliaram a existência de diferentes critérios estéticos de celebridades que tiveram seus sorrisos considerados bonitos por pessoas leigas, para isto foi realizada uma busca na internet nos anos de 2007 e 2008, selecionando 50 celebridades do sexo feminino que foram votadas por ter belos sorrisos. Na sequência foi realizada outra pesquisa por imagens destas, onde mostrasse todo o rosto com um sorriso amplo. As imagens foram analisadas pelo *software* de análise Digimizer por diferentes critérios estéticos: posição labial superior, curvatura do lábio superior, paralelismo da curvatura incisal anterior maxilar com o lábio inferior, relação entre os dentes anteriores superiores e o lábio inferior, número de dentes maxilares exibidos no sorriso, presença de diastema entre os incisivos centrais superiores, concordância ou discrepância de linha média e proporção áurea. Os resultados encontrados são suportados por outros estudos anteriores, assim os clínicos devem planejar as reabilitações estéticas mostrando sempre que possível todo o comprimento cervicoincisal dos dentes anteriores superiores, mostrando apenas as papilas interdentais e a linha do sorriso deve ser paralela a curvatura labial inferior. O primeiro molar superior deve ser considerado como zona estética. A linha média dentária deve coincidir com a linha média facial, ou pelo menos ser paralela, sendo um ligeiro

desvio aceitável. A harmonia entre as características dentofaciais deve ser enfatizada, uma vez que a odontologia não pode ser matematicamente justificada. Os autores puderam concluir que as celebridades avaliadas apresentaram a maioria dos critérios para um belo sorriso com ligeira variação, exceto para a proporção de áurea.

Nold et al.¹⁵ (2014) realizaram um estudo clínico para analisar parâmetros estéticos do sorriso na dentição natural anterior. Para isto fizeram tomadas fotográficas intra e extra-orais padronizadas de 106 participantes, com idade média de 24.5 anos. Os seguintes parâmetros foram analisados: correlação da linha média facial e dental, posição e curvatura labial superior, relação da curvatura incisal anterior superior com o lábio inferior, número de dentes exibidos no sorriso, distância entre os dentes anteriores maxilares e o lábio inferior, inclinação dos dentes e arco do lábio. Observaram que: 85% da amostra apresenta linha média dental coincidente com a facial; A maioria dos participantes (52%) apresenta uma linha de sorriso média, 38% linha de sorriso alta e 10% linha de sorriso baixa e uma diferença relacionada ao sexo foi encontrada, demonstrando que a linha de sorriso alta é mais frequente em mulheres e a média em homens. Com relação à curvatura do lábio superior, 33% apresentaram um sorriso ascendente, 34% um sorriso plano e 33% um sorriso descendente; A relação dos dentes anteriores superiores em relação ao lábio inferior mostrou que 75% não tocam o lábio, 23% tocam o lábio e 3% apresenta uma pequena cobertura dos dentes; A exposição dental apresentou 24% de visualização até o primeiro pré-molar, 45% até segundo pré-molar, 31% até primeiro molar e não houve caso até o segundo molar; A maioria dos participantes (63%) apresenta a curvatura incisal paralela ao lábio inferior, 27% uma linha reta e 9% curvatura invertida. A linha reta da incisal foi mais prevalente em mulheres e a reversa em homens; O formato dental “triangular” apresentou-se em 10% dos casos, “oval” em 63% e “retangular” em 26%; A medida do arco dental revela uma inclinação de 9 graus e o arco labial 13 graus em relação à linha transpassa as

comissuras labiais, havendo diferença significativa relacionada à inclinação labial e dental. Como um referencial geral devemos ter uma linha média dentária que coincide com o linha média facial, uma altura média do sorriso, a curvatura labial superior reta como mais prevalente, durante um sorriso os dentes anteriores superiores não devem tocar, mas sim seguir a curvatura do lábio inferior, os segundos pré-molares devem ser considerados como parte da zona estética e o formato dental oval sendo a forma mais comum. Os resultados deste estudo fornecem parâmetros quantificáveis para avaliação estética, o planejamento do tratamento e confecção das restaurações.

Caso clínico

O paciente do sexo masculino, CDL procurou a clínica do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico, relatando dificuldade mastigatória e insatisfação com sua atual situação estética. O mesmo apresentava reabilitação protética ineficiente e ausências de grande parte dos dentes, principalmente inferiores posteriores, com redução de Dimensão Vertical (2mm).

Foi realizado o protocolo fotográfico padrão para reabilitação oral, com tomadas intra e extraorais, para o planejamento do caso (Figuras 1 A, B e C e Figura 2).



Figura 1 A, B e C – Visão inicial extra oral.



Figura 2 – Visão intra oral.

Inicialmente foram removidas as próteses antigas infiltradas e reembasadas após a remoção de tecido cariado. Foram realizados diversos retratamentos endodônticos e confeccionados núcleos metálicos e núcleos de preenchimento onde se fazia necessário, fazendo com que a fase de base do tratamento estivesse finalizada.

Para a repor as ausências dentárias do arco inferior e no elemento 14 foi planejada e executada a reabilitação com o uso de implantes dentários (Neodent, Curitiba, Brasil).

Em uma segunda fase foi confeccionado um novo jogo de provisórios segundo orientações repassadas ao protético, após planejamento do caso, que permitiu uma correta contenção posterior, abriu melhor espaço anterior pela recuperação de Dimensão Vertical, permitindo um melhor posicionamento dental na zona estética (Figuras 3 A e B).

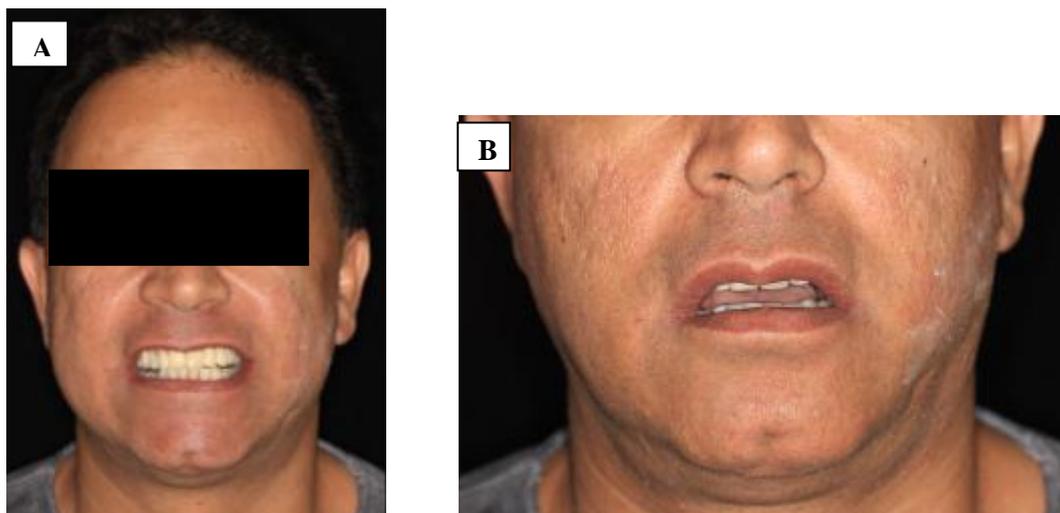


Figura 3 A e B – Provisórios novos com melhora no posicionamento dental.

O paciente fez o uso dos novos provisórios por 4 meses, enquanto todos os alinhamentos dentais eram corrigidos, não relatando desconforto algum nos padrões funcionais e demonstrando contentamento com a melhora estética.

Na sequência deu-se início a fase final para a confecção das coroas definitivas em metalo cerâmicas. Para tanto foi realizada moldagem de dois passos com silicone de adição Express XT (3M ESPE, Alemanha, Seefeld).

Após a fase de prova dos *copings* metálicos e das coroas prontas com os alinhamentos planejados e da aprovação do paciente estas foram cimentadas com cimento resinoso auto condicionante e de presa química U200 (3M ESPE, Alemanha, Seefeld). Realizados os ajustes oclusais finais foram realizadas as fotografias finais demonstrando a reabilitação com os padrões estéticos estudados recuperados e a satisfação por parte do paciente (Figura 4 A, B e C).



Figura 4 A, B e C – demonstrando aspecto final do tratamento.

Discussão

A reabilitação oral unitária, parcial ou total, não consiste apenas na reposição de elementos dentais de forma aleatória e sim na obtenção de um sorriso natural, agradável e harmônico, sempre dentro das possibilidades de tratamento de cada paciente. Pessoas com uma aparência dentária normal são consideradas socialmente mais atraentes do que aqueles com malocclusão. Indivíduos pobres em estética dental têm sido associados a uma falta de autoconfiança e são avaliados como desfavorecidos social, educacional e

profissionalmente¹. Além disso, estes fatores estão diretamente relacionados com a autoestima dos pacientes e qualidade de vida, definidos por padrões sociais e culturais¹⁵.

A face humana não é simétrica, pois pequenas desproporções e desvios anatômicos podem ser observados, devendo ser levados em consideração nos planejamentos dos tratamentos¹⁰. Uma vez que em diversas situações não temos referenciais intrabucais prévios para seguirmos, devemos nos basear em medidas e alinhamentos faciais, facilitando o início dos trabalhos, mas sempre prezando pela individualização de cada caso.

A linha média facial é frequentemente o ponto de partida de uma avaliação dental estética¹. Estudos mostram que existe uma alta incidência da coincidência entre linha média facial e dental, com porcentagens variando de 63% a 85%^{1, 2, 15}. Considerando a simetria axial entre a média da distância interpupilar e linha média de incisivos centrais superiores, não foi observado qualquer tipo de correlação⁴. A avaliação dos profissionais das diversas áreas, também demonstra diferenças com relação à importância do desvio da linha média, sendo observados os desvios a partir de 1,0 mm por ortodontistas e 3,0 mm por protesistas¹⁷. Porém do ponto de vista protético, pouca importância é atribuída a qualquer eventual assimetria mediana que possa existir, portanto, as reconstruções podem ser integradas dentro do contexto global da face, sem levar em consideração essa desarmonia, mas dando prioridade à verticalidade da linha inter-incisal, esta sim percebida⁶.

A simetria facial é um dos fatores que também contribui para a harmonia nas reabilitações. As suas aplicações em tratamentos de reabilitação pode determinar o sucesso ou falha de uma restauração natural. Esta simetria é um dos fatores-chave que contribuem para um sorriso atraente. Malafaia et al.¹⁰ (2009) analisaram a existência de simetria facial, obtida por duas linhas paralelas, uma que unia as pupilas e a outra ao longo da borda

incisal dos dentes incisivos centrais superiores e os resultados mostraram que 70,59% da população apresenta paralelismo, o que foi ressaltado também por Fradeani⁵(2006).

Estudos classificam a linha do sorriso de acordo com o posicionamento da borda incisal dos dentes maxilares anteriores em relação ao lábio inferior em 3 categorias: paralelo, plano e reverso^{1,2,5,15,16}. Verificou-se que a linha do sorriso paralelo, onde a borda superior do lábio inferior segue as incisais dos dentes anteriores superiores são os mais comuns, seguido por sorriso plano que apresenta a borda incisal dos dentes anteriores superiores estão alinhados e não acompanham a curvatura labial inferior e reverso onde a margem incisal encontrasse invertida, no sentido inverso do lábio inferior¹⁶. Uma curva convexa incisiva que segue de perto a forma do lábio inferior produz uma simetria que confere a dominância dos incisivos centrais em relação aos laterais. A simetria cria um sorriso agradável e é normalmente encontrado em pessoas jovens. Às vezes, a abrasão das bordas incisais pode conduzir a uma superfície plana, ou mesmo uma curvatura inversa produzindo efeitos desagradáveis do ponto de vista estético⁵. Durante um sorriso, os dentes anteriores superiores não devem tocar, mas sim seguir a curvatura do lábio inferior^{1,2,15}.

Clinicamente o sorriso alto é classificado quando os incisivos centrais maxilares são expostos completamente acima da margem cervical, aliado a uma grande quantidade de exposição de gengiva inserida. O sorriso médio é considerado quanto é exposto de 75% a 100% e baixo abaixo de 75% de exposição dos incisivos centrais. Quando avaliamos a quantidade, o sorriso médio é o mais prevalente, sendo o sorriso alto e baixo encontrado em iguais proporções. O sorriso alto é uma característica predominante em mulheres e sorriso baixo uma característica masculina^{1,2,8,15,16,19}. Esta altura também é influenciada com a idade, sendo que poucos jovens apresentam linha do sorriso baixa e poucas pessoas acima dos 50 anos apresentam linha do sorriso alta^{3,16}.

A amplitude do sorriso influencia de forma significativa na avaliação estética dos casos, sendo o sorriso mais amplo com uma maior exposição dental e mínimo corredor bucal, sendo este considerado como mais estético. A diminuição da amplitude do sorriso e exposição dental gradativa é tida como menos atrativa e esteticamente desfavorável^{1,2,11,14,15}. Estes resultados são contrários aos encontrados por Roden-Johson que demonstra que a presença de corredor bucal não influencia a estética do sorriso.

Considerando a avaliação do lábio em repouso, devemos salientar que este fator é utilizado como referencial estético para seleção do comprimento dos dentes maxilares anteriores. Jovens apresentam uma maior exposição dental em repouso, em média 2 a 4 mm, ao passo que pessoas idosas apresentam menor exposição ou nenhuma¹², porém segundo Desai³ et al., há um decréscimo significativo de 1,5 a 2 mm de exposição incisal com o aumento da idade. Segundo Fradeani⁵(2006) os incisivos centrais superiores devem ter uma exposição de 1 a 5 mm com os lábios em repouso, dependendo da idade e sexo, pois isto permite restaurar adequadamente as guias anteriores para obtendo a desocclusão dos dentes posteriores nos movimentos exêntricos.

Em busca de parâmetros para auxiliar na reabilitação oral, buscou-se uma fórmula matemática para auxiliar o processo inicial do tratamento, a qual facilitasse a seleção do tamanho mesio-distal dos dentes anteriores maxilares. Este método chamado de proporção áurea foi avaliado por Murthy¹³ et al. (2008) & Mahshid⁹ et al. (2004) , porém ambos não observaram correlação em seus estudos. Medidas faciais também foram utilizadas por Gomes⁷ et al. (2006), como largura dos olhos, distância entre comissuras palpebrais internas (ICD), distâncias interpupilar (IPD), largura interalar (maior largura nasal) e intercomissurais (ICM), seus resultados mostraram uma correlação significativa entre todos os elementos faciais e largura mesiodistal dos seis dentes quando observados a partir do aspecto frontal.

Entre as considerações finais podemos salientar que devido a grande diversidade de linhas e referenciais estéticos para o correto planejamento das reabilitações orais, talvez o mais intuitivo seja quanto a determinação da escolha da largura dos dentes anteriores superior, devido das diferenças étnicas da raça humana influenciando na alteração das medidas faciais.

Conclusão

Pela estética ser algo subjetivo e dependente à preferencias pessoais e de grupos sociais, o profissional deve utilizar referenciais que norteiem o inicio do planejamento e tratamento de forma segura, porém deve-se considerar cada caso de forma individual, respeitando suas particularidades sociais, culturais e étnicas de cada raça.

Referências

1. Al-Johany SS, Alqahtani AS, Alqahtani FY, Alzahrani AH. Evaluation of different esthetic smile criteria. *Int J Prosthodont.*2011;24(1):64–70.
2. AlQarni MA, Almnea RA, Asiri WS, Alhendi KD, AlQahtani NA. Evaluation of smile line in relation to age among saudi population in asser region. *World J Dent.* 2014;5(3):157-161.
3. Desai S, Upadhyay M, Nanda R. Dynamic smile analysis: changes with age. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*2009;136(3):310. e1-310.e10.
4. Eskelsen E, Fernandes CB, Pelogia F, Cunha LG, Pallos D, Neisser MP, et al. Concurrence between the maxillary midline and bisector to the interpupillary line. *J Esthet Restor Dent.*2009;21(1):37–41; discussion 42.
5. Fradeani M. Evaluation of dentolabial parameters as part of a comprehensive esthetic analysis. *Eur J Esthet Dent.*2006a;1(1):62–69.
6. Fradeani M. Reabilitação estética em prótese fixa: análise estética.V1.São Paulo.Quintessence editora;2006b. Análise facial; p. 35-61.

7. Gomes VL, Gonçalves LC, Prado CJ, Junior IL, de Lima Lucas B. Correlation between facial measurements and the mesiodistal width of the maxillary anterior teeth. *J Esthet Restor Dent.* 2006;18(4):196-205.
8. Kourkouta S. Implant therapy in the esthetic zone: smile line assessment. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2011;31(2):195–201.
9. Mahshid M, Khoshvaghti A, Varshosaz M, Vallaei N. Evaluation of “golden proportion” in individuals with an esthetic smile. *J Esthet Restor Dent.* 2004;16(3):185–192;discussion 193.
10. Malafaia FM, Garbossa MF, Neves AC, Concílio LR, Neisser MP. Concurrence between interpupillary line and tangent to the incisal edge of the upper central incisor teeth. *J Esthet Restor Dent.* 2009;21(5):318–322.
11. Moore T, Southard KA, Casco JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(2):208-213.
12. Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile design. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(1):39-45.
13. Murthy BV, Ramani N. Evaluation of natural smile: Golden proportion, RED or Golden percentage. *J Conserv Dent.* 2008;11(1):16-21.
14. Nascimento DC, Santos ER, Machado AWL, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. *Dental Press J Orthod.* 2012;17(5):145-150.
15. Nold SL, Horvath SD, Stampf S, Blatz MB. Analysis of select facial and dental esthetic parameters. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014;34(5):623–629.
16. Passia N, Blatz M, Strub JR. Is the smile line a valid parameter for esthetic evaluation? a systematic literature review. *Eur J Esthet Dent.* 2011;6(3):314–327.
17. Pinho S, Ciriaco C, Faber J, Lenza MA. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;132(6):748-753.
18. Roden-Johnson D, Gallerano R, English J. The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(3):343-350.
19. Sepolia S, Sepolia G, Kaur R, Gautam DK, Jindal V, Gupta SC. Visibility of gingiva - An important determinant for an esthetic smile. *J Indian Soc Periodontol.* 2014;18(4):488-492.

5. Referências

1. Al-Johany SS, Alqahtani AS, Alqahtani FY, Alzahrani AH. Evaluation of different esthetic smile criteria. *Int J Prosthodont.*2011;24(1):64–70.
2. AlQarni MA, Almnea RA, Asiri WS, Alhendi KD, AlQahtani NA. Evaluation of smile line in relation to age among saudi population in Asser region. *World J Dent.* 2014;5(3):157-61.
3. Desai S, Upadhyay M, Nanda R. Dynamic smile analysis: changes with age. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*2009;136(3):310. e1-310.e10.
4. Eskelsen E, Fernandes CB, Pelogia F, Cunha LG, Pallos D, Neisser MP, et al. Concurrence between the maxillary midline and bisector to the interpupillary line. *J Esthet Restor Dent.*2009;21(1):37–41; discussion 42.
5. Fradeani M. Evaluation of dentolabial parameters as part of a comprehensive esthetic analysis. *Eur J Esthet Dent.*2006a;1(1):62–9.
6. Fradeani M. Reabilitação estética em prótese fixa: análise estética.V1.São Paulo.Quintessence editora;2006b. Análise facial; p. 35-61.
7. Gomes VL, Gonçalves LC, Prado CJ, Junior IL, de Lima Lucas B. Correlation between facial measurements and the mesiodistal width of the maxillary anterior teeth. *J Esthet Restor Dent.*2006;18(4):196-205.
8. Kourkouta S. Implant therapy in the esthetic zone:smile line assessment. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2011;31(2):195–201.
9. Mahshid M, Khoshvaghti A, Varshosaz M, Vallaei N. Evaluation of “golden proportion” in individuals with an esthetic smile. *J Esthet Restor Dent.*2004; 16(3):185–192;discussion 193.
10. Malafaia FM, Garbossa MF, Neves AC, Concílio LR, Neisser MP. Concurrence between interpupillary line and tangent to the incisal edge of the upper central incisor teeth. *J Esthet Restor Dent.* 2009;21(5):318–22.
11. Moore T, Southard KA, Casco JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(2):208-13.
12. Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile design. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(1):39-45.
13. Murthy BV, Ramani N. Evaluation of natural smile: Golden proportion, RED or Golden percentage. *J Conserv Dent.* 2008;11(1):16-21.

14. Nascimento DC, Santos ER, Machado AWL, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. *Dental Press J Orthod.*2012;17(5):145-50.
15. Nold SL, Horvath SD, Stampf S, Blatz MB. Analysis of select facial and dental esthetic parameters. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014;34(5):623–9.
16. Passia N, Blatz M, Strub JR. Is the smile line a valid parameter for esthetic evaluation? a systematic literature review. *Eur J Esthet Dent.* 2011;6(3):314–27.
17. Pinho S, Ciriaco C, Faber J, Lenza MA. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*2007;132(6):748-53.
18. Roden-Johnson D, Gallerano R, English J. The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(3):343-50.
19. Sepolia S, Sepolia G, Kaur R, Gautam DK, Jindal V, Gupta SC. Visibility of gingiva - An important determinant for an esthetic smile. *J Indian Soc Periodontol.*2014;18(4):488-92.

6. Apêndice

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização pelo Cirurgião-Dentista e pelo ILAPEO de minhas imagens intra orais e extra orais, assim como modelos e dados relativos ao meu tratamento para as finalidades:

Publicação em revista científica; Pesquisa científica; Exposição em congressos científicos e Exposição em aulas e seminários com finalidade de aprendizado.

A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do Cirurgião-Dentista.

Curitiba 25 de OUTUBRO de 2013.

Assinatura do Paciente ou Responsável

Assinatura do Cirurgião-Dentista

7. Anexo

Link para as normas da revista Prosthesis Laboratory in Science

<http://www.editoraplena.com.br/plscience/normas-de-publicacao>