

Influência de variações das normas estéticas na atratividade do sorriso

Influence of aesthetic norm variations on the attractiveness of a smile

Caroline de Deus Tupinambá RODRIGUES¹
 Leonor de Castro Monteiro LOFFREDO²
 Maria Salete Machado CANDIDO¹
 Osmir Batista de OLIVEIRA JÚNIOR¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar a influência de variações nas normas estéticas na percepção da atratividade do sorriso segundo dentistas e leigos.

Métodos: Alterações digitais foram realizadas nos sorrisos de fotografias de dois indivíduos de sexos distintos. Foram criados 11 sorrisos para cada sexo: um sorriso ideal controle, sorriso ideal segundo normas consideradas e 10 sorrisos contendo variações individuais de cada uma das normas descritas a seguir: a) desvio de linha média 2mm e 3mm; b) linha do sorriso - linha do sorriso reta e linha do sorriso reversa; c) angulação incisivos laterais - 10° para mesial e 10° para distal; d) diastema: 0.5mm e 1mm e 5mm) proporção dental - proporção de Alber e proporção de Platão. As fotografias foram avaliadas por dois especialistas em Dentística e dois leigos, utilizando a escala visual analógica.

Resultados: Foi observado que o sorriso ideal controle, em ambos os sexos e de acordo com ambos os grupos avaliadores, foi julgado favoravelmente; e que os sorrisos contendo variações estéticas receberam diferentes avaliações, algumas variações foram menos aceitas que outras. Nas avaliações realizadas foram encontradas concordâncias e discordâncias entre os avaliadores.

Conclusão: Observou-se que a ausência de desvios favorece a percepção estética dos sorrisos, mas algumas variações estéticas são perceptivelmente aceitas em relação a outras e que para o sucesso dos tratamentos estéticos está condicionada a participação conjunta de dentistas e pacientes na fase do planejamento.

Termos de indexação: estética; percepção; sorriso.

ABSTRACT

Objective: The work presented here aims to evaluate how aesthetic norm variations influence the perception of attractiveness of a smile according to dentists and laymen.

Methods: The smiles in photographs of a man and a woman were digitally changed. Eleven smiles were created for each one: an ideal, control smile - an ideal smile according to accepted norms - and 10 smiles containing individual variations of each of the following norms: a) 2mm and 3mm deviations from the middle line; b) the contour of the smile - contour of a straight smile and contour of a reverse smile; c) the angle of the lateral incisors - a mesial angle of 10° and a distal angle of 10°; d) 0.5mm and 1mm diastema; and e) dental proportion - Alber's Proportion and Plato's Proportion. The photographs were evaluated by two specialists in cosmetic dentistry and two laymen using the visual analogue scale.

Results: The ideal smile for both genders was well accepted by both the specialists and the laymen. The opinions on the smiles with aesthetic variations varied, some were more positive than others, some were in agreement and some were in disagreement.

Conclusion: The absence of deviations favors the perceived beauty of a smile, but some aesthetic variations seem to be better accepted than others. The success of aesthetic treatments depends on the active participation of dentists and patients in the planning stage

Indexing terms: esthetic; perception; smiling.

INTRODUÇÃO

Incomodado com alguma irregularidade presente no sorriso ou impulsionado apenas pelo desejo de aprimorar a aparência deste, um número cada vez maior de pacientes buscam por procedimentos estéticos e cosméticos nos consultórios odontológicos¹⁻⁵. Esses pacientes almejam alcançar um sorriso perceptivelmente harmonioso e agradável,

não apenas para si, mas, também, para o meio social em que vivem^{2,6-7}. No fundo, o que todos querem é apresentar um sorriso natural e universalmente admirado. Universalmente parece uma palavra forte, mas no íntimo traduz o real desejo daqueles que primam pela estética: ninguém quer um sorriso meio bonito, mas, sim, lindo ou, pelo menos, melhor do que possui. Em função disso, o dentista é desafiado diariamente, pois as situações clínicas dos pacientes que procuram por estética nem sempre são as ideais. Alguns exemplos podem

¹ Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Restauradora. Rua Humaitá, 1680, Centro, 14801-093, Araraquara, SP, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: CDT RODRIGUES. E-mail: <caroldedeus@hotmail.com>.

² Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Social. Araraquara, SP, Brasil.

ser descritos: pacientes que querem transformar o canino em lateral e almejam que este fique igual ao incisivo lateral homólogo; ou, ainda, os que desejam trocar as coroas defeituosas dos dentes anteriores e apresentam arquitetura gengival irregular, mas não querem se submeter à cirurgia, e, mesmo assim, desejam um sorriso simétrico e balanceado. Como se sabe, a Odontologia estética evoluiu. Existem, hoje, técnicas e materiais que permitem criar restaurações miméticas e sorrisos naturais, mas infelizmente apenas esses elementos não garantem a obtenção do sorriso sonhado. Dessa forma, o dentista tem que criar sorrisos “ideais”, muitas vezes, em situações clínicas adversas.

Para criar um sorriso atraente, diversas especialidades da Odontologia utilizam um conjunto de normas e padrões de beleza que norteiam o diagnóstico e planos de tratamentos nos procedimentos estéticos^{2,6,8}. A aplicação de tais normas e padrões no novo sorriso favorece a obtenção dos sorrisos desejados pelos pacientes^{6,8}.

Inúmeros artigos e capítulos de livros são empregados na divulgação das normas estéticas, de seus métodos e das vantagens da aplicação das mesmas na aquisição de sorrisos ideais^{6,8-10}. Entretanto, em comparação, poucos textos são reservados à compreensão dos níveis de aceitação dos desvios das normas de beleza na percepção estética dos sorrisos, para que possam ser utilizados como referências nos tratamentos estéticos. Assim, no intuito de minorar esse quadro deficiente, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a influência da presença de variações nas normas estéticas na percepção da atratividade do sorriso segundo dentistas e leigos.

MÉTODOS

Foram selecionados um homem e uma mulher, ambos leucodermas para fazer parte do estudo. Os critérios para participação desses indivíduos foram: apresentar alto grau de atratividade facial, possuir faixa etária entre 20 e 28 anos e demonstrar sorrisos com características próximas às normas da literatura. Os indivíduos escolhidos foram inicialmente fotografados com auxílio da máquina digital Canon EOS-REBEL e tripé, para obtenção de uma fotografia facial, sorrindo e com a cabeça em posição natural.

Os sorrisos das fotografias foram manipulados digitalmente, com auxílio do *software* Adobe *Photoshop* 7.0., a fim de incorporar as normas de beleza descritas na literatura ao sorriso dos modelos, criando desta forma o sorriso ideal controle. As demais estruturas faciais foram mantidas inalteradas. A partir do Sorriso Ideal Controle (SIC) foi realizada variações de cinco normas de beleza, cada uma modificada em dois níveis. Os critérios para a seleção dessas normas foram: frequência de ocorrência clínica e significância clínica no planejamento estético. As

variações das normas presentes nas fotografias manipuladas, de ambos os sexos encontram-se, sucintamente descritas abaixo:

a) Desvio de linha média - os desvios de linha média realizados foram de 2mm e 3mm, tomando-se como referência o *philtrum*;

b) Proporções dentais - foi alterada digitalmente a proporção dental aparente dos seis dentes anteriores, com o recurso de ilusão de ótica, com o aumento ou diminuição da face aparente do dente a fim de se obterem as proporções de Alber e de Platão. As proporções de Alber e de Platão, assim como a proporção áurea, representam proporções divinas, que, teoricamente, quando confirmadas oferecem atratividade e beleza ao conjunto dental. De acordo com essas proporções divinas, deve existir uma razão proporcional entre a largura dos incisivos centrais, laterais e caninos. As proporções de Alber e Platão correspondem, respectivamente, às razões de 0,71 e de 0,58, que devem ser obtidas entre os elementos;

c) Angulações dos incisivos laterais - às angulações naturais dos incisivos laterais dos sorrisos ideais foram acrescentadas uma angulação de 10° nos sentidos mesial e distal;

d) Linha do sorriso - a modificação da linha do sorriso foi realizada através de cortes e movimentação dos elementos dentais, que foi confirmada, no sorriso linha do sorriso reta, pelo traçado de uma linha reta entre os seis elementos dentais, e no sorriso de linha do sorriso reversa, pelo traçado de uma parábola, em que a altura dos incisivos centrais se apresentava superior em relação à ponta dos caninos;

e) Presença de diastemas - foram criados digitalmente diastemas de 0,5mm e 1mm entre os incisivos centrais superiores.

Essas manipulações resultaram em 11 fotografias bucais de cada modelo fotográfico, sendo uma de controle (SIC) e dez de testes, estas últimas englobando os dois níveis de variações para cada uma das cinco normas estéticas consideradas neste estudo.

As fotografias foram reveladas e colocadas em álbuns respectivos para cada sexo, montadas em folhas individuais, cuja ordem foi determinada por sorteio aleatório. Realizaram-se duas sessões de avaliação, envolvendo os dois álbuns de fotografias, com um intervalo de uma semana entre elas. As fotografias foram julgadas por dois especialistas em Dentística Restauradora com, pelo menos 10 anos de experiência, e por dois leigos. Na avaliação, os avaliadores utilizaram a escala *Visual Analogue Scale* (VAS), representada por uma linha reta de 10cm de comprimento, a qual varia de modo crescente de valores, de esteticamente não atraente até muito atraente, passando pelos níveis pouco atraente, neutro e atraente.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, sob o parecer nº 43/04, e assinatura do termo de consentimento pelo responsável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das Figuras 1 e 2, de forma geral, pôde-se observar, nos sorrisos femininos e masculinos avaliados, a presença de concordâncias (exemplos: Figura 1- I,PA, D1, D0,5; Figura 4- I, A10m, LM2, LSR) e discordâncias (exemplos: Figura 1 - A10m, A10d, LM3, LSR e LSRV; Figura 2 - PP) entre leigos e dentistas, referentes aos mesmos sorrisos avaliados. A presença de concordância e discordância entre os avaliadores também pôde ser encontrada nos trabalhos de Wagner et al.¹¹, Carlsson et al.¹², Rosenstiel & Rashid¹³. Fuente del Campo¹⁴ ressaltou que o conceito de beleza é construído dentro de nós mesmos e envolve o balanço de critérios objetivos e subjetivos. Dessa forma é compreensível que foi encontrada neste trabalho a percepção não concordante entre os avaliadores em alguns sorrisos, em decorrência do processo individual da percepção estética de cada indivíduo. Peck & Peck¹⁵ descrevem, ainda, que o grau de treinamento influencia diretamente a percepção estética de beleza. A concordância entre as avaliações, também encontrada, pode ser explicada pela mesma procedência e influência cultural dos avaliadores¹⁶. Assim é importante que o planejamento estético seja feito em conjunto, por dentista e paciente, para que sejam evitadas surpresas e frustrações.

Foi observado que o sorriso I, de acordo com ambos os grupos de avaliadores, recebeu avaliações favoráveis (Figuras 1 e 2), o que sugere que a aplicação das normas de beleza da maneira preconizada pela literatura corrobora para a construção de sorrisos agradáveis. Nos trabalhos de Kokich et al.¹⁷, Thomas et al.¹⁸ e Wolfart et. al.¹⁹ observou-se que os sorrisos que mostravam ausência de desvio, isto é, confirmação das normas, também foram avaliados favoravelmente.

Quanto à presença de diferentes proporções aparentes dentais, o sorriso Proporção Alber foi julgado favoravelmente para ambos os sexos e ambos os grupos; já o sorriso Proporção de Platão apresentou atratividade diminuída, de acordo com os leigos, no sorriso masculino (Figuras 1 e 2). A diminuição na atratividade dos sorrisos proporção de Platão masculinos, conforme leigos (Figura 2), pode ter ocorrido em decorrência do comprimento dental, em que os dentes dos sorrisos masculinos eram mais compridos. Esta hipótese recebe sustentação no trabalho de Rosenstiel et al.²⁰, em que os autores verificaram que a preferência por proporções dentais pode variar de acordo com o comprimento dental. No trabalho de Rosenstiel et al.²⁰ não houve diferença de preferência entre a proporção áurea e a proporção original dos dentes. Com base no discutido, consideramos que a proporção áurea não deve ser utilizada como única alternativa nos tratamentos estéticos, e que a proporção Alber e de Platão podem se apresentar como alternativas viáveis para a aplicação clínica. Concordamos, ainda, com Wolfart et al.¹⁹ que afirmaram que seria mais útil a determinação de um intervalo de proporcionalidade dental mais aceito e não apenas algumas proporções definidas.

As angulações dos incisivos laterais nos sorrisos A10m e A10d não prejudicaram a atratividade dos sorrisos para ambos os sexos, de acordo com os leigos, mas os

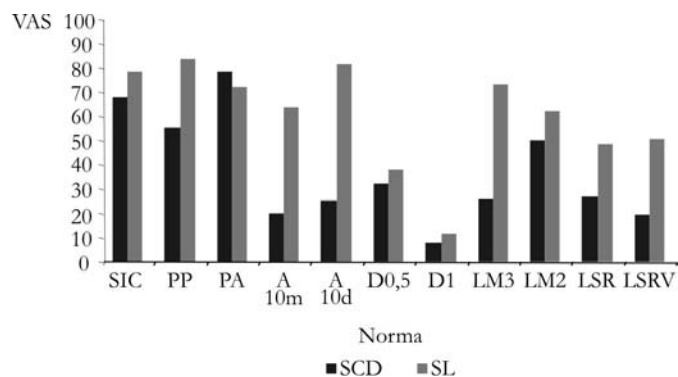
dentistas foram mais críticos nas avaliações das angulações nos sorrisos femininos (Figuras 1 e 2). Wolfart et al.¹⁹ também encontraram que leves angulações nos incisivos laterais, de acordo com os leigos, não influenciaram negativamente na percepção dos dentes. Lombardi¹⁰ afirmou que a convergência excessiva, ou divergência dos longos eixos dentais, é um erro que pode prejudicar a avaliação do sorriso. Talvez, nos sorrisos femininos, de acordo com os dentistas, as divergências dos longos eixos dos incisivos laterais não puderam ser compensadas pelas angulações dos caninos adjacentes, sendo interpretadas como mau posicionamento. Dessa forma, as angulações dos longos eixos dentais dos incisivos laterais, quando julgadas excessivas, podem comprometer a estética do sorriso, mas leves angulações são geralmente aceitáveis.

A presença de diastemas prejudicou a percepção estética nos sorrisos de ambos os sexos, de acordo com ambos os grupos de avaliadores (Figuras 1 e 2). De modo semelhante aos nossos resultados, muitos trabalhos na literatura, descreveram o comprometimento da estética do sorriso em decorrência da presença de diastemas^{6,11-13,21}.

A presença dos desvios de linha média, nos sorrisos desvio de linha média de 2mm e desvio de linha média 3mm, de acordo com os dentistas comprometeram a atratividade do sorriso de ambos os sexos (Figuras 1 e 2). Já no sexo feminino, para os leigos, os sorrisos linha média de 2mm e desvio de linha média 3mm foram julgados como atraentes (Figura 1). No trabalho de Jhonsthor et al.²² os dentistas também mostraram maior rigidez na avaliação dos desvios de linha média, quando comparados com os leigos. A diminuição na atratividade dos sorrisos com desvio a partir de 2mm foram encontrados nos trabalhos de Jhonsthor et al.²² e de Beyer & Lindauer²³. Confrontando nossos resultados com os da literatura, podemos sugerir que desvios a partir de 2mm, em âmbito bucal, podem prejudicar a percepção do sorriso.

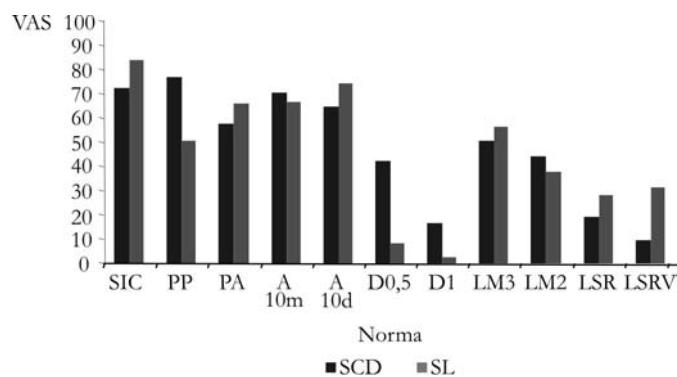
Alguns estudos descrevem o comprometimento da aparência do sorriso quando presente a inversão da linha do sorriso^{5,7,10}. Neste estudo foi observado que a presença das linhas do sorriso reta e invertida levou à diminuição ou prejuízo da percepção estética, de acordo com leigos e dentistas, nos sorrisos de ambos os sexos (Figuras 1 e 2). Foram encontrados resultados semelhantes nos trabalhos de Parekh et al.⁴, Carlsson et al.¹² e Wagner et al.¹⁹. Dong et al.⁹, relataram que a linha do sorriso reversa foi encontrada como menos estética que a linha do sorriso reta. Diferenças estéticas significantes entre os sorrisos Linha do Sorriso Reta e Linha do Sorriso Reversa não foram encontradas neste trabalho.

Por fim, foi percebido que algumas variações das normas de beleza podem ser aceitáveis esteticamente, sendo possível criar sorrisos mesmo nas adversidades, porém nem todas as variações possuem o mesmo grau de aceitação estética; cabendo aos dentistas manter-se informado das aceitáveis variações do sorriso, para assim poder transpô-las para os tratamentos em seus consultórios odontológicos. Mais estudos sobre percepção estética devem ser realizados para o enriquecimento desta área do conhecimento.



I: Sorriso ideal controle; PP: proporção de Platão; PA: proporção de Alber; A10m: ângulo 10° mesial; A10d: ângulo 10° distal; D0,5: diastema 0,5mm; D1: diastema 1mm; LM3: desvio linha média 3 mm; LM2: desvio linha média 2 mm; LSR: linha do sorriso reta; LSRV: linha do sorriso reversa.

Figura 1. Classificação do sorriso bucal feminino por cirurgiões - dentistas (SCD) e por leigos (SL) segundo escala VAS.



SIC: sorriso ideal controle; PP: proporção de Platão; PA: proporção de Alber; A10m: ângulo 10° mesial; A10d: ângulo 10° distal; D0,5: diastema 0,5mm; D1: diastema 1mm; LM3: desvio linha média 3 mm; LM2: desvio linha média 2 mm; LSR: linha do sorriso reta; LSRV: linha do sorriso reversa.

Figura 2. Classificação do sorriso bucal masculino por cirurgiões-dentistas (SCD) e por leigos (SL) segundo escala VAS.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados colhidos parece lícito realizar algumas afirmações: a confirmação das normas de beleza no sorriso favorece a percepção estética; dentistas e leigos podem apresentar opiniões divergentes com relação à avaliação dos mesmos sorrisos, devendo, assim, as decisões dos tratamentos estéticos serem tomadas em conjunto; a presença de pequenos desvios podem ser aceitos esteticamente, porém nem todas as variações possuem o mesmo grau de aceitação estética.

Colaboradores

CDT RODRIGUES desenvolveu a pesquisa e escrita do artigo. OB OLIVEIRA JÚNIOR orientou a aluna desde a elaboração do projeto até a realização da pesquisa e redação do arquivo. LCM LOFFREDO participou do planejamento metodológico/estatístico da pesquisa e realizou a parte estatística do trabalho. MSM CANDIDO participou do planejamento metodológico da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Kreidler MAM, Rodrigues CDTR, Souza RF, Oliveira-Júnior OB. Ficha de anamnese estética. RGO - Rev Gaúcha Odontol. 2005;53(1):17-21.
- Levine JB. Esthetic diagnosis. Curr Opin Cosmet Dent. 1995;30:41-4.
- Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile. J Am Dent Assoc. 2001;132(1):39-45.
- Parekh SM, Fields HW, Beck M, Rosenstiel S. Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontist and laymen. Angle Orthod. 2006;76(4):557-63.
- Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic: the smile arc. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2001;10(2):98-111.
- Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent. 1973;29(4):358-82.
- Pascotto RC, Moreira, M. Integração da odontologia com a medicina estética: correção do sorriso gengival. RGO - Rev Gaúcha Odontol. 2005;53(3):171-5.
- Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics. 2. ed. Carol Stream: Quintessence Publishing; 1990.
- Dong JK, Jin TH, Cho HW, Oh SC. The esthetics of smile of some recent studies. Int J Prosthodont. 1999;12(1):9-19.
- Lombardi RE. A method for classification of errors in dental esthetics. J Prosthet Dent. 1974;32(5):501-13.
- Wagner I, Carlsson E, Ekstrand K, Ödman P, Schneider NA. A comparative study of assessment of dental appearance by dentist, dental technicians, and laymen using computer-aided image manipulation. J Esthet Dent. 1996;8(5):199-205.
- Carlsson GE, Wagner IV, Odman P, Ekstrand K, Macentree M, Marinello C, et al. An international comparative multicenter study of assessment of dental appearance using computer - aided image manipulation. Int J Prosthodont. 1998;11(3):246-54.

13. Rosenstiel SF, Rashid RG. Public preferences for anterior tooth variations: a web-based study. *J Esthet Restor Dent*. 2002;14(2):97-106.
14. Fuente del Campo A. Beauty: who sets the standards. *Aesthet Surg J*. 2002; 22(3):267-8.
15. Peck H, Peck S. A concept of facial esthetic. *Angle Orthod*. 1970;40(4):284-318.
16. Cons NC, Jenny J. Comparing perceptions of dental aesthetics in the USA those in eleven ethnic groups. *Int Dent J*. 1994;44(5):489-94.
17. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypeople to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006;130(2):141-51.
18. Thomas JL, Hayes C, Zawaideh S. The effect of axial midline angulation on dental esthetics. *Angle Orthod*. 2003;73(4):359-64.
19. Wolfart S, Brunzel S, Feitag S, Kern M. Assesment of dental appearance following changes in incisor angulation. *Int J Prosthodont*. 2004;17(2):150-4.
20. Rosenstiel SF, Ward DH, Rashid RG. Dentists preferences of anterior tooth proportion: a web based study. *J Prosthodont*. 2000;9(3):123-36.
21. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentist and lay people to altered dental esthetic. *J Esthet Dent*. 1999;11(6):311-24.
22. Johnsthon CD, Burden DJ, Stenvenson MR. The influence of dental attractiveness ratings. *Eur J Orthod*. 1999;21(5):517-22.
23. Beyer JW, Lindauer JW. Evaluation of dental midline position. *Sem Orthod*. 1998;4(3):395-411.

Recebido em: 11/2/2008

Versão final reapresentada em: 9/4/2009

Aprovado em: 22/6/2009