

PREVALÊNCIA DO SORRISO GENGIVAL E DA POSIÇÃO DA MARGEM E ZÊNITE GENGIVAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS

PREVALENCE OF GINGIVAL SMILE AND GINGIVAL MARGIN AND GINGIVAL ZENITH POSITION AMONG UNIVERSITY STUDENTS

João Victor Menezes do Nascimento¹
Helane Cristina Mesquita do Nascimento²
Benedita Vieira da Silva³
Danilo Lopes Ferreira Lima⁴

RESUMO

Um sorriso é considerado esteticamente agradável quando dentes, gengiva e os lábios estão em equilíbrio ao sorrir. Entretanto, alguns aspectos podem influenciar desfavoravelmente na estética do sorriso. O objetivo dessa pesquisa foi investigar a prevalência do sorriso gengival e da posição da margem gengival entre universitários. Foi realizada uma pesquisa quantitativa transversal cuja amostra foi composta por 50 acadêmicos, com idades entre 17 e 35 anos, de ambos os sexos. Foi preenchido um questionário contendo idade, sexo e uma escala visual analógica sobre a satisfação com o sorriso. Cada investigado foi fotografado através de quatro tomadas, uma com o sorriso espontâneo para verificar a altura do sorriso e três, sendo uma frontal e duas laterais, com os lábios afastados para verificar a posição da margem e do zênite gengival. Entre os 50 acadêmicos investigados, 38 (76%) mulheres e 12 (24%) homens. Ao avaliar os zênites gengivais do grupo total, o dente 13 apresentou-se mais centralizado (74%), o 12 também centralizado (76%) e o dente 11 distalizado (80%). O dente 23 apresentou o zênite, prevalentemente, centralizado (60%), o 22 centralizado (74%) e o 21 distalizado (80%). Em relação à altura do sorriso houve uma prevalência da altura da linha do sorriso média com 38 (76%) do total de participantes. Ao serem questionados quanto a satisfação com a exposição da gengiva ao sorrir, o grupo total mostrou tendência à insatisfação com média de $3,1 \pm 1,3$. Pode-se concluir que houve uma prevalência de posição centralizada de zênites em caninos e incisivos laterais e distalizada em incisivos centrais. A margem gengival mostrou desequilíbrio entre os dois hemiarcos. A altura média do sorriso foi prevalente entre homens e mulheres.

Palavras-chave: Estética dentária. Sorriso. Gengiva.

ABSTRACT

¹ Especialista em Implantodontia, Mestrando em Clínica Odontológica pela Universidade de Fortaleza.

² Cirurgiã-Dentista pela Universidade de Fortaleza.

³ Cirurgiã-Dentista pela Universidade de Fortaleza.

⁴ Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor da Universidade de Fortaleza e do Centro Universitário UniChristus

A smile is considered aesthetically pleasing when teeth, gums, and lips are in balance when smiling. However, some aspects can unfavorably influence the esthetics of the smile. The objective of this study was investigated the prevalence of gingival smile and gingival margin position among university students. Cross-sectional quantitative research whose sample consisted of 50 academics, aged between 17 and 35, of both sexes. A questionnaire containing age, gender and a visual analogue scale on satisfaction with the smile was completed. Each participant was photographed four times, one with a spontaneous smile to check the height of the smile and three, being one frontal and two sides, with the lips apart to check the position of margin and gingival zenith. Among the 50 academics investigated 38 (76%) women and 12 (24%) men. When evaluating the gingival zeniths of the total group, tooth 13 was more centralized (74%), the 12 also centralized (76%) and Tooth 11 distalized (80%). Tooth 23 presented the zenith, prevalent, centralized (60%), the 22 centralized (74%) and the 21 distalized (80%). Regarding the height of the smile, there was a prevalence of the average smile line height with 38 (76%) of the total number of participants. When questioned about the satisfaction with the exposure of the gingiva when smiling, the total group showed a tendency to dissatisfaction with an average of 3.1 ± 1.3 . It can be concluded that there was a prevalence of centralized position of zeniths in canines and lateral incisors and distalized in central incisors. The gingival margin showed imbalance between the two hemiarches. The average height of the smile was prevalent among men and women.

Key words: Dental aesthetic. Smile. Gingiva.

INTRODUÇÃO

O sorriso é um dos mais importantes elementos faciais e tem sido preocupação de muitas pessoas quanto aos aspectos estéticos. Aspectos esses que vem ganhando cada vez mais destaque. Atualmente, o interesse pela odontologia estética aumentou, resultando em indivíduos de diferentes idades buscando tratamento odontológico estético, em virtude do papel que a mídia desempenha na percepção da beleza na cultura moderna. (Sriphadungpom e Chamnannidiadha, 2017).

Quando dentes, gengiva e os lábios estão em equilíbrio ao sorrir, este é considerado esteticamente agradável. Entretanto, alguns aspectos podem influenciar desfavoravelmente na estética do sorriso. Esses aspectos incluem assimetria gengival associada à recessão gengival, excesso de tecido cobrindo a coroa dentária, invasão da adesão tecidual supracrestal, defeitos ósseos que comprometem a estrutura gengival e o sorriso gengival (Bertolini *et al.*, 2012; Brito *et al.*, 2016).

O sorriso gengival é a causa de inúmeras mudanças comportamentais e psicológicas encontradas em pacientes com essa condição. Autoestima comprometida, timidez e outras formas de restrição social são notórias nesses indivíduos, que se mostram cada vez mais exigentes e desejosos por resultados que proporcionem estética e função (Brito *et al.*, 2016). Dessa forma, depositam grandes expectativas na conclusão do tratamento odontológico (Pires *et al.*, 2010).

Quando uma pessoa sorri, pode-se classificar o sorriso em baixo, médio ou alto, utilizando o grau de exposição das coroas dentárias e do tecido gengival como referência. É considerado baixo quando se expõe cerca de 75% ou menos da altura da coroa clínica dos dentes ântero-superiores; médio quando pode ser observado todo o dente juntamente com as papilas interdentárias; e alto quando a altura cérvico-incisal dos dentes é completamente vista e a quantidade de tecido gengival mostrada atinge valores maiores que 3 mm (Pires *et al.*, 2010).

Durante a avaliação clínica a análise de alguns fatores é imprescindível e auxiliam no diagnóstico do sorriso gengival. Dentre esses fatores estão a distância entre lábio superior e inferior em repouso, a exposição dos incisivos superiores durante o repouso e a fala, o arco do sorriso, a proporção da largura e do comprimento dos incisivos superiores e as características morfológicas e funcionais do lábio superior (Seixas *et al.*, 2011).

Existem diversos tratamentos que possibilitam a correção do sorriso gengival, entre eles a gengivectomia, a gengivoplastia, a miectomia e a cirurgia ortognática, além de outros tratamentos menos invasivos, como a utilização da toxina botulínica. O sorriso gengival quando bem diagnosticado e realizado a escolha da técnica adequada a ser utilizada para correção dessa condição, é mais provável obter sucesso no seu tratamento. Tendo isso como base e em virtude dos problemas estéticos, funcionais e de autoestima dos indivíduos que apresentam tal situação é necessário um plano de tratamento adequado e conhecimento técnico do profissional para conduzir cada caso de forma específica (Pedron, 2015).

Em busca de corroborar os dados encontrados nessa revisão de literatura, procuramos investigar a prevalência do sorriso gengival e da posição da margem e zênites gengivais entre jovens universitários, além de verificar o nível de satisfação desses estudantes com seu sorriso.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa observacional, analítica, transversal, com abordagem quantitativa cujos dados coletados para a realização da pesquisa respeitaram as diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos, tendo o projeto sido submetido ao Comitê de Ética da Universidade de Fortaleza e aprovado sob protocolo nº 3.192.752. A coleta de dados foi realizada nas dependências do curso de Odontologia da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

A amostra, por conveniência, contou com 50 participantes de ambos os sexos. Foram excluídos da pesquisa gestantes, pessoas com deficiência motora e/ou cognitiva, fumantes, pacientes que fazem uso de medicações crônicas e portadores de doenças sistêmicas que tenha repercussão no tecido gengival, dentes com cavidades cervicais abertas ou com excesso de restauração, indivíduos que usam aparelho ortodôntico ou contenções vestibulares, dentes em má posição ou com anomalias de forma, presença de restaurações ou coroas protéticas nos dentes anteriores superiores, indivíduos com aumento gengival e tratamento periodontal prévio. Inicialmente foi preenchido um questionário contendo idade, sexo e uma escala visual analógica sobre a satisfação com o sorriso, onde 10 seria muito satisfeito e 1 muito insatisfeito, contendo a pergunta: 1. Quanto você está satisfeito(a) com seu sorriso?

Posteriormente, foi realizada a avaliação da altura do sorriso (alto, médio, baixo), posição do zênite gengival dos dentes anteriores superiores- 13 ao 23 (centralizado, mesializado, distalizado) e posição da margem gengival: laterais mais baixos que centrais, com centrais na altura de canino (P1); canino mais alto que central e central mais alto que lateral (P2); margem dos dentes iguais (P3); lateral mais alto que central e/ou canino (P4); situações diferentes entre os dois hemiarcos (P5).

As fotografias foram realizadas com o investigado sentado em um mocho com um fundo preto. Quatro tomadas, uma com o sorriso espontâneo para verificar a altura do sorriso e três, sendo uma frontal e duas laterais, com os lábios afastados para verificar a posição da margem e do zênite gengival foram obtidas. Foi utilizada

a câmera do celular ASUS zenfone 3 Zoom, com câmera de 12Mp, resolução 4608x2592pixel e Flash Dual LED.

As imagens obtidas foram avaliadas por três observadores padronizados e calibrados, sendo anotados todos os achados na ficha do questionário. Para o resultado final foi obtida a moda entre os três avaliadores.

Os dados foram tabulados e os cálculos estatísticos realizados utilizando-se o Programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) na versão 23.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Foram calculadas frequência percentual, média e desvio padrão. Para a comparação entre variáveis numéricas e nominais foi utilizado o Teste-T para amostras independentes e o Teste Qui-Quadrado somente entre as variáveis nominais, ambos com nível de significância $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Foram investigados 50 indivíduos, sendo 38 (76%) do sexo feminino e 12 (24%) do sexo masculino. As idades variaram entre 17 e 35 anos com média de $21 \pm 3,74$ anos.

Satisfação com o sorriso

Ao serem questionados sobre a satisfação com o sorriso foi obtida uma média de $3,6 \pm 1,16$ para o grupo total mostrando tendência entre insatisfeito e indiferente. Comparando as respostas entre os sexos foram observados parâmetros semelhantes para o grupo feminino com média de $3,5 \pm 1,17$ e para o masculino com $3,6 \pm 1,15$. Após realizado teste T para amostras independentes na comparação entre os sexos não foi observada significância.

Zênite gengival

Ao avaliarmos os zênites gengivais do grupo total, o dente 13 mostrou-se mais centralizado (74%), o 12 também centralizado (76%) e o dente 11 foi prevalentemente distalizado com 80%. No hemiarco oposto foi observado da mesma forma, onde 80% dos avaliados apresentou no dente 21 a posição distalizada, 74% centralizada no dente 22 e 60% centralizada no 23. As diferenças entre os sexos não foram relevantes como demonstra a tabela 1.

Tabela 1- Posição do zênite gengival nos dentes ântero-superiores de mulheres e homens.

Dente	DM	DF	MM	MF	CM	CF
13	0 (0%)	5 (13,2%)	2 (16,7%)	6 (15,0%)	10 (83,3%)	27 (71,1%)
12	4 (33,3%)	4 (10,4%)	0 (0%)	4 (10,5%)	8 (66,7%)	30 (78,9%)
11	11 (91%)	29(76,3%)	0 (0%)	1 (2,6%)	1(8,2%)	8 (21,1%)
21	11(91,7%)	29(76,3%)	0 (0%)	2 (5,2%)	1 (8,2%)	7 (18,5%)
22	4 (33,3%)	7 (18,4%)	1 (8,3%)	1 (2,6%)	7 (58,3%)	30 (78,9%)
23	2 (16,7%)	7(18,4%)	3 (25%)	8 (21,1%)	7 (58,3%)	23(60,5%)

*Distalizado masculino (DM); Distalizado feminino (DF); Mesializado masculino (MM); Mesializado feminino (MF); Centralizado masculino (CM); Centralizado feminino (CF).

Altura do sorriso

Com relação à altura do sorriso foi observada uma prevalência da altura da linha do sorriso média, com 38 (76%) indivíduos apresentando essa situação, não existindo significância entre os sexos. O sorriso baixo não foi verificado em nenhum dos participantes (Tabela 2).

Tabela 2 – Altura da linha do sorriso

Altura do sorriso	Masculino	Feminino	Total
Alto	3 (25%)	9 (23,7)	12 (24%)
Médio	9 (75%)	29 (77,3%)	38 (76%)
Baixo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Posição da margem gengival

O contorno gengival com desequilíbrio entre os hemiarcos (P5) foi a posição da margem gengival que predominou neste estudo, tanto no grupo total quanto

comparando entre os sexos, seguida da posição em que os laterais estão mais baixos que os centrais, com centrais na altura dos caninos (P1) (Tabela 3).

Tabela 3- Posição da margem gengival

Altura do sorriso	Masculino	Feminino	Total
P1	1 (8,3%)	9 (23,7%)	10 (20%)
P2	0 (0%)	3 (7,9%)	3 (6%)
P3	0 (0%)	3 (7,9%)	3 (6%)
P4	0 (0%)	2 (5,2%)	2 (4%)
P5	11 (91,7%)	21 (55,3%)	32 (64%)

DISCUSSÃO

Segundo Da Silva et al (2021), um sorriso para ser considerado harmônico precisa apresentar uma estética satisfatória. Para isso, é necessário que haja uma junção de 3 fatores: dente, arquitetura gengival e padrão labial. As principais características desses princípios são a presença de uma simetria entre a linha gengival maxilar e o lábio superior, uma mínima exposição gengival, a ausência de doença gengival, uma boa anatomia dental, dentes com uma coloração adequada e o lábio inferior paralelo às bordas incisais dos dentes anteriores superiores.

A harmonia estética facial está diretamente ligada ao sorriso e necessita da união desses três elementos: dentes, gengiva e lábios (Pedron, 2015; Trevisani & Von Meusel, 2014). O sorriso desarmônico devido ao excesso gengival prejudica a estética facial, ocasionando o sorriso gengival, gerando desconforto estético e timidez ao sorrir, dificultando o convívio social (Trevisani & Von Meusel, 2014). Em nossa pesquisa, o nível de satisfação dos investigados em relação ao sorriso apresentou uma tendência a insatisfeito ou indiferente.

A exposição dentogengival é influenciada pela idade e pelo sexo que, com o passar do tempo, tem a tendência de haver uma acentuada correção, principalmente em indivíduos do sexo masculino. De acordo com alguns estudos, a linha do sorriso é

mais baixa entre os homens, pois, durante o repouso dos lábios, a quantidade de exposição dos incisivos superiores apresenta valores diferentes entre os sexos masculino e feminino (Seixas, *et al.*, 2011; Pedron, 2016).

A linha do sorriso referente ao lábio superior é caracterizada como média em 69% da população e 11% desta população apresenta a linha alta do sorriso. Esta linha é determinada pelo lábio superior durante um sorriso não forçado (Bertolini *et al.*, 2012). Mulheres apresentam tendência a ter o sorriso mais alto que os homens (Câmara, 2006). Foi observada em nossa pesquisa uma prevalência da altura da linha do sorriso média, com 38 (76%) indivíduos, não existindo diferença significativa entre os sexos.

O contorno gengival, sua arquitetura e influência no tamanho das coroas dentárias fazem parte dos parâmetros estéticos. Quando se refere à composição da saúde dos tecidos gengivais e aparência estética do sorriso, deve-se observar a saúde e o contorno do zênite gengival, a porção mais apical da margem gengival (Caroli *et al.*, 2008). Nos incisivos centrais e caninos superiores o zênite gengival está posicionado distal ao longo eixo do dente. Enquanto nos incisivos laterais, o zênite está centralizado, coincidindo com o longo eixo (Lai *et al.*, 2001). Na avaliação feita em nossa pesquisa, o zênite do dente 13 se mostrou mais centralizado (74%), o do elemento 12 também centralizado (76%) e o zênite do dente 11 apresentou-se distalizado em 80% dos casos. O contorno gengival apresentou desequilíbrio entre os hemiarcos em nosso estudo.

Para um diagnóstico adequado, são necessários alguns exames dos tecidos moles e ósseos da estrutura facial, bem como uma avaliação criteriosa da cavidade oral, incluindo as estruturas dentárias, gengivais, relacionadas com a posição labial. O comprimento facial deve ser avaliado, além de ser feita a medição labial superior. A verificação da exposição dos dentes em estado de repouso e em atividade também precisa ser realizada, avaliando assim a elevação labial superior quando ocorre o ato de sorrir. É preciso realizar a mensuração da harmonia dos arcos dentários, da proporção altura/ largura dos incisivos centrais superiores e análise dos tecidos periodontais no exame da cavidade oral (ESPÍNDOLA, *et al.*, 2022).

Na avaliação da estética do sorriso, leigos com mais de 65 anos foram considerados menos críticos ao avaliar os diferentes tipos de sorrisos em comparação

com grupo mais jovens (Sriphadungpom & Chamnannidiadha, 2017). Tal situação pode explicar os achados deste estudo com adultos jovens sobre a pouca satisfação dos investigados com seu sorriso, pois a crítica a padrões é mais comum entre pessoas com menor faixa etária. Provavelmente, isso se deve ao padrão imposto pela cultura e pela mídia atual em que é considerado padrão ouro para beleza do sorriso os dentes brancos, simétricos e alinhados e pouca exposição gengival (Caroli *et al.*, 2008).

Seixas, Pinto e Araújo (2011) demonstraram que o sorriso gengival se evidencia pelo aparecimento de mais de 4mm de gengiva no sorriso. Há influência, segundo esses autores, do sexo e da idade na altura do sorriso, sendo que as mulheres apresentam sorrisos mais altos que os homens e que a exposição dentogengival diminui com a idade. O sorriso gengival está diretamente relacionado a alguns fatores, tais como: excesso vertical de maxila, protusão dentoalveolar superior, extrusão e ou erupção passiva alterada dos dentes anterossuperiores, e hiperatividade dos músculos elevadores do lábio superior. Na maioria dos casos, o paciente portador de sorriso gengival apresenta vários fatores associados. Como citado anteriormente, no presente estudo não percebemos mudança significativa entre os sexos, com uma prevalência de linha do sorriso média entre os investigados.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que houve uma prevalência de posição centralizada de zênites em caninos e incisivos laterais e distalizada em incisivos centrais. A margem gengival mostrou desequilíbrio entre os dois hemiarcos. A linha do sorriso referente ao lábio superior de altura média foi prevalente entre homens e mulheres.

REFERÊNCIAS

Sriphadungporn C, Chamnannidiadha N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. **Prog Orthod.** 2017; 18(1): 1-8.

Bertolini PFR, Biondi Filho O, Kiyon VH, Saraceni CHC. Recuperação da estética do sorriso: cirurgia plástica periodontal e reabilitação protética. **Rev Ciênc Méd.** 2012; 20(5-6): 137-143.

Brito ECD, Alves WA, Sousa JNL, Rodrigues RQF, Souza MML. Gengivectomia/gengioplastia associada à toxina botulínica para correção de sorriso gengival. **Braz J Periodontol** 2016; 26(3): 50-56.

DA SILVA, Herrison Félix Valeriano et al. Avaliação de diferentes técnicas para correção do sorriso gengival: Revisão da literatura. **Research, Society and Development**, 2021; 10(5): e54510515092-e54510515092, 2021.

Pires CV, Souza CGLG, Menezes SAF. Procedimentos plásticos periodontais em paciente com sorriso gengival – relato de caso. **R Periodontia**, 2010; 20(1): 48-53.

Seixas MR, Costa-Pinto RA, Araújo TM. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press J Orthod** 2011; 16(2): 131-157.

Pedron IG. Aplicação da toxina botulínica associada à cirurgia gengival ressectiva no manejo do sorriso gengival. **RFO** 2015; 20(2): 243-247.

Trevisani RS, Von Meusel DRDZ. Aumento de coroa clínica em dentes anteriores. **J Oral Invest** 2014; 3(2): 19-24.

Caroli A, Moretto SG, Nagase DY, Nóbrega AA, Oda M, Vieira GF. Avaliação do contorno gengival na estética do sorriso. **Rev Inst Ciênc Saúde** 2008; 26(2): 242-245.

Pedron IG. Harmonização da estética dentogengivofacial. **Clín Int J Braz Dent** 2016; 12(2): 150-155.

Bertolini PFR, Biondi Filho O, Kiyam VH, Saraceni CHC. Recuperação da estética do sorriso: cirurgia plástica periodontal e reabilitação protética. **Rev Ciênc Méd** 2012; 20(5-6): 137-143.

Câmara CALP. Estética em ortodontia: diagramas de referências estéticas dentárias (DRED) e faciais (DREF). **R Dental Press Ortodon Ortop Facial** 2006; 11(6): 130-156.

Lai JY, Silvestri L, Girard B. Anterior esthetic crown-lengthening surgery: a case report. **J Can Dent Assoc** 2001; 67(10): 600-603.

Lima DLF, Rego DM, Dias AA, Sousa AF, Frota RM, Menezes TJA. Avaliação da margem gengival dos dentes Anteriores Superiores como guia para cirurgias estéticas periodontais. **Periodontia** 2006; 16(1): 58-64

Borghetti A, Monneti-Conti V. Cirurgia Periodontal. 1a ed. Porto Alegre: **Artmed Editora**; 2002.