



ANÁLISE DO SORRISO EM INDIVÍDUOS ADULTOS JOVENS: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO.

Felipe Suaki Brandão (PIBIC/CNPq/Uem), Daiane Betiato (PIBIC/CNPq/Uem) Cléverson de Oliveira e Silva (Orientador), e-mail: prof.cleversonsilva@gmail.com
Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Maringá, PR.

Ciências da saúde, odontologia.

Palavras-chave: Sorriso, fenótipo periodontal, estética.

Resumo:

O fenótipo periodontal e o sorriso influenciam na estética do indivíduo, porém, pouco se conhece sobre a inter-relação dessas características. O objetivo foi avaliar as características faciais durante o sorriso em uma análise 3D em associação com o fenótipo gengival. Foram obtidas imagens faciais frontais padronizadas de 100 indivíduos com a presença de 14 marcadores tridimensionais nos pontos anatômicos avaliados, em repouso e durante o sorriso máximo. Observaram-se 11 variáveis clínicas. Foram obtidas as coordenadas espaciais X, Y, Z de cada ponto anatômico identificado pelos marcadores utilizando o software Dvideow 6.3., a partir das quais foram definidos dezenove vetores, no plano frontal. Os dados receberam análise descritiva, com média e desvio padrão, foi feita uma comparação pelo teste T para diferenças entre os gêneros e uma Correlação de Pearson para associação entre parâmetros do fenótipo e faciais. O nível de significância foi estabelecido em 5%. A distância do lábio inferior ao subnasal aumenta em média 6,58mm e do lábio superior ao subnasal diminui 1,60mm. O lábio superior ficou mais reto e a asa do nariz se aproximou do exocanto do olho. As comissuras labiais levantaram e houve um aumento do ângulo entre o lábio superior e inferior. Não houve diferença estatística na correlação entre as análises fenotípicas e faciais considerando significativo $r > 0,8$. Durante o sorriso máximo ocorrem alterações na musculatura labial e perilabial, não havendo uma correlação significativa entre características fenotípicas e faciais.

Introdução

A obtenção de excelência estética periodontal requer um planejamento criterioso que envolva a avaliação detalhada de todos os fatores que



interferiram na harmonia e simetria dos elementos que compõe o sorriso (Fradeani, 2004). A morfologia da gengiva na região anterior da maxila desempenha um papel importante na determinação do resultado estético final (Fu et al., 2010). Já foi demonstrado que a aparência clínica do periodonto marginal saudável difere de paciente para paciente e até na região adjacente a diferentes tipos de dentes. A largura da gengiva inserida apresenta variações entre diferentes pacientes e dentro de um mesmo indivíduo. Recentemente, a espessura da gengiva também vem sendo muito estudada. Ela pode influenciar o resultado de tratamentos ortodônticos, tratamentos regenerativos e ainda tratamentos com cirurgia plástica periodontal. Diante do encontrado na literatura, observa-se que o biótipo periodontal e o tipo de sorriso influenciam no planejamento de diversos tipos de tratamento odontológico. Porém, os trabalhos existentes na literatura não avaliam esses itens em associação, sendo somente avaliados individualmente e sem qualquer correlação. Com isto, este trabalho busca avaliar as características faciais durante o sorriso em uma análise nos três planos faciais em relação com as análises fenotípicas no gênero masculino e feminino.

Materiais e métodos

Após passar pelos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 100 voluntários do curso de odontologia da Universidade Estadual de Maringá, de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 24 anos. Foram obtidas imagens faciais frontais padronizadas com a presença de 14 marcadores tridimensionais nos pontos anatômicos avaliados, em repouso e durante o sorriso máximo. As variáveis clínicas observadas foram: profundidade de sondagem (PS), recessão gengival (RG), nível clínico de inserção (NCI), sangramento à sondagem (SS), índice de placa (IP), largura de gengiva inserida (LGI), espessura de gengiva inserida (EGI), comprimento da coroa (CC), largura da coroa 1 (LC1), largura da coroa 2 (LC2) e formato da coroa (LC2/CC). No teste biomecânico, a partir das duas sequências de imagens da face do voluntário foram selecionadas duas imagens das posições representativas do sorriso: a) repouso e b) sorriso máximo. Utilizando-se das imagens selecionados e das imagens do sistema de referência, obtidas das câmeras filmadoras, foram obtidas as coordenadas espaciais X, Y, Z de cada ponto anatômico identificado pelos marcadores. Este procedimento foi realizado no software Dvideow 6.3. A partir das coordenadas de cada ponto anatômico, foram definidos dezenove vetores, no plano frontal. Os dados receberam uma análise descritiva, com média e desvio padrão, foi feita uma comparação pelo teste T pareado para diferenças entre os gêneros e uma Correlação de Pearson para associação entre parâmetros do fenótipo e faciais. O nível de significância foi estabelecido em 5%.



Resultados e Discussão

A tabela 1 e 2 apresentam as médias dos grupos masculino, feminino e total em relação aos valores representativos do padrão do sorriso e das análises do fenótipo periodontal.

TABELA 1 – Média + Desvio Padrão do gênero masculino, do gênero feminino e do total de pacientes em relação aos valores representativos do padrão do sorriso.

	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
1. Lábio inf. – Subnasal (mm)	6,06 +/- 2,65	6,84 +/- 3,38	6,58 +/- 3,15
2. Lábio inf. – Filtro do lábio sup. (mm)	8,98 +/- 8,85	8,03 +/- 3,93	8,35 +/- 5,95
3. Filtro do lábio sup. – Subnasal (mm)	1,90 +/- 1,55	1,45 +/- 1,26	1,60 +/- 1,36
4. Ângulo da boca dir. – Ângulo da boca esq. (°)	1,83 +/- 1,63	1,24 +/- 1,08	1,44 +/- 1,30
5. Meio labial dir. – Meio labial esq. (°)	2,79 +/- 1,96	2,46 +/- 1,69	2,57 +/- 1,77
6. Ápice labial dir. – Ápice labial esq. (°)	3,79 +/- 3,61	3,95 +/- 3,00	3,90 +/- 3,18
7. Alar dir. – Alar esq. (°)	1,53 +/- 1,29	2,28 +/- 1,61	2,03 +/- 1,54*
8. Exocanto dir. – Exocanto esq. (°)	1,80 +/- 1,45	2,37 +/- 1,71	2,18 +/- 1,64
9. Lábio inf. – Ângulo da boca dir. (°)	11,67 +/- 7,90	11,26 +/- 5,60	11,39 +/- 6,38
10. Ângulo da boca dir. – Alar dir. (°)	3,13 +/- 2,88	4,60 +/- 2,87	4,11 +/- 2,93
11. Ângulo da boca dir. – Ponta do nariz (°)	5,24 +/- 3,82	6,45 +/- 4,55	6,04 +/- 4,32
12. Meio labial dir. – Ponta do nariz (°)	4,59 +/- 2,90	7,16 +/- 4,48	6,30 +/- 4,17 †
13. Ápice labial dir. – Ponta do nariz (°)	3,63 +/- 3,31	3,60 +/- 3,20	3,61 +/- 3,21
14. Filtro do lábio sup. – Ápice labial esq. (°)	8,39 +/- 3,98	5,63 +/- 4,17	6,55 +/- 4,28†
15. Ápice labial esq. – Alar esq. (°)	6,47 +/- 5,00	5,96 +/- 3,27	6,13 +/- 3,89
16. Ápice labial esq. – Ângulo da boca esq. (°)	8,00 +/- 4,61	9,59 +/- 6,92	9,06 +/- 6,24
17. Alar dir. – Ponta do nariz (°)	9,36 +/- 5,83	11,57 +/- 7,89	10,83 +/- 7,29
18. Alar dir. – Exocanto dir. (°)	5,33 +/- 2,65	6,27 +/- 4,27	5,96 +/- 3,81
19. Exocanto dir. – Ângulo da boca dir. (°)	3,85 +/- 2,40	4,43 +/- 2,85	4,24 +/- 2,69

* Estatisticamente significativa na comparação entre os grupos masculino e feminino $P < 0,05$ † Estatisticamente significantes na comparação entre os grupos masculino e feminino $P=0,01$ Itens 1 – 3 valores em milímetros e itens 4 – 19 valores em graus.

TABELA 2- Média \pm Desvio Padrão do gênero masculino, do gênero feminino e do total de pacientes em relação às análises do fenótipo periodontal.

	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
1. Profundidade de Sondagem (mm)	1,57 +/- 0,30	1,49 +/- 0,23	1,52 +/- 0,26
2. Recessão Gengival (mm)	0,0 +/- 0,0	0,0 +/- 0,0	0,0 +/- 0,0
3. Nível Clínico de Inserção (mm)	1,57 +/- 0,30	1,49 +/- 0,23	1,52 +/- 0,26
4. Sangramento à Sondagem (mm)	0,12 +/- 0,16	0,20 +/- 0,19	0,17 +/- 0,19
5. Índice de Placa (mm)	0,0 +/- 0,0	0,02 +/- 0,07	0,01 +/- 0,06
6. Largura de Gengiva Inserida (mm)	4,93 +/- 1,27	5,05 +/- 1,02	5,00 +/- 1,11
7. Espessura de Gengiva Inserida (mm)	1,40 +/- 0,30	1,27 +/- 0,28	1,32 +/- 0,29
8. Comprimento da Coroa (mm)	9,71 +/- 1,20	9,05 +/- 1,43	9,31 +/- 1,37
9. Largura da Coroa 1 (mm)	6,14 +/- 1,03	6,48 +/- 0,68	6,34 +/- 0,84
10. Largura da Coroa 2 (mm)	7,64 +/- 0,50	7,43 +/- 0,81	7,51 +/- 0,70
11. Largura da Coroa 2/Comprimento da Coroa (mm)	0,80 +/- 0,08	0,84 +/- 0,14	0,82 +/- 0,12

Não houve diferença estatística na comparação entre os grupos masculino e feminino / Valores em milímetros



Os resultados demonstraram que ocorrem mudanças significativas nas dimensões faciais durante o sorriso, bem como dimorfismo sexual nos movimentos faciais, em que os homens tiveram uma maior capacidade nos movimentos labiais verticais e as mulheres nos movimentos labiais horizontais o que está de acordo com os resultados encontrados na literatura (WEEDEN et al., 2001). Quanto à análise fenotípica, não houve diferença estatística na comparação entre os grupos masculino e feminino, assim como encontrado por Miron et al (2012). Quanto à análise do sorriso e do fenótipo periodontal, não se obteve correlação estatisticamente significativa, provavelmente, devido ao pequeno tamanho da amostra e à grande variabilidade fenotípica encontrada.

Conclusões

Durante o sorriso máximo ocorrem alterações na musculatura labial e perilabial, não havendo uma correlação significativa entre características fenotípicas e faciais.

Agradecimentos

Ao Cnpq, Fundação Araucária, Universidade Estadual de Maringá pela oportunidade. Ao professor Cléverson de Oliveira e Silva pela orientação, apoio e paciência e à Daiane Bettiato, por dar início à pesquisa.

Referências

FRADEANI, Mauro; BARDUCCI, Giancarlo. **Esthetic Rehabilitation in Fixed Prosthodontics**, Volume 2. 2004.

FU, Jia-Hui et al. Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology. **Journal of periodontology**, v. 81, n. 4, p. 569-574, 2010

MIRON, Hagai; CALDERON, Shlomo; ALLON, Dror. Upper lip changes and gingival exposure on smiling: Vertical dimension analysis. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 141, n. 1, p. 87-93, 2012.

WEEDEN CLARK, Josephine; TROTMAN, Carroll-Ann; FARAWAY, Julian J. Three dimensional analysis of facial movement in normal adults: influence of sex and facial shape. **The Angle Orthodontist**, v. 71, n. 2, p. 132-140, 2001.