

Avaliação dos fatores determinantes da estética do perfil facial

Sílvia Augusta Braga Reis*, Jorge Abrão**,
Cristiane Aparecida de Assis Claro***, Leopoldino Capelozza Filho****

Resumo

Objetivo: avaliar a influência da idade, do sexo, da relação oclusal sagital, do Padrão Facial e de 8 medidas do perfil facial sobre a estética do perfil. **Métodos:** foram utilizadas tabelas de contingência, o Teste Qui-quadrado e o coeficiente de Cramér para avaliar a possível associação entre a nota dada por 32 avaliadores (14 ortodontistas, 12 leigos e 6 artistas) para a estética do perfil de 100 brasileiros — adultos, leucodermas, portadores de selamento labial passivo — e a idade, o sexo, a relação oclusal sagital, o Padrão Facial e as variáveis da análise facial numérica do perfil. **Resultados:** não foi observada associação entre a idade, o sexo e a relação oclusal sagital e a estética do perfil facial. A associação foi observada entre a nota recebida para a estética do perfil e o Padrão Facial, o ângulo de convexidade facial e o ângulo do terço inferior da face. **Conclusão:** o Padrão Facial, definido na avaliação do perfil pela convexidade do perfil facial, e a projeção anterior do mento foram, entre os fatores avaliados, os determinantes para a estética do perfil facial.

Palavras-chave: Perfil facial. Estética. Diagnóstico ortodôntico.

INTRODUÇÃO

Desde o início do século XX, Case⁶ tentou estabelecer as características responsáveis por uma face bonita ou perfeita:

- » mento saliente com leve depressão mentolabial;
- » lábio inferior ligeiramente posterior ao superior;
- » lábio superior equilibrado com a bochecha, a proeminência malar e o nariz;
- » selamento labial passivo.

Verifica-se, entretanto, uma alteração constante nesse conceito de beleza^{2,17,18}. Estética pode ser definida como a apreciação da beleza, ou a com-

binhação de qualidades que proporcionam intenso prazer aos sentidos, às faculdades intelectuais ou morais¹⁰. Essa apreciação da beleza é influenciada por valores individuais, como sexo, raça e educação; e valores da sociedade, como o ambiente e, atualmente, a publicidade (mídia). Varia, portanto para cada população em diferentes momentos históricos^{2,10,14,15,16}.

Vários estudos já tentaram determinar as características faciais responsáveis por uma aparência estética agradável ou desagradável. A estética agradável estaria relacionada à harmonia e equilíbrio entre as partes do perfil facial^{4,15}. No perfil feminino a forma do mento, e no

* Doutoranda em Ortodontia pela USP - São Paulo. Mestre em Ortodontia pela Universidade Metodista de São Paulo.

** Professor Livre Docente da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

*** Doutora em Ortodontia pela Universidade de São Paulo. Professora assistente doutora da disciplina de Ortodontia da Universidade de Taubaté.

**** Professor Doutor da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – Bauru. Membro do setor de Ortodontia do HRAC – USP – Bauru.

masculino a boca e os lábios seriam partes importantes na avaliação estética¹⁹.

O aumento da convexidade do perfil estaria associado à aparência estética desagradável⁷. Os componentes faciais mais importantes na avaliação estética da face seriam primeiro a boca, seguida dos olhos, estrutura facial, cabelo e nariz, nessa ordem²⁹.

O objetivo do presente estudo é verificar a possível influência da idade, do sexo, da relação oclusal sagital¹, do Padrão facial⁵ e de 8 medidas do perfil facial na classificação estética dos perfis faciais.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

A amostra do presente estudo foi constituída por 100 brasileiros, adultos, leucodermas, portadores de selamento labial passivo, sendo 50 do sexo masculino e 50 do feminino, com idade média de 23 anos e 7 meses, variando entre 18 e 36 anos^{13,20}. As idades médias dos grupos feminino e masculino foram, respectivamente, 23 anos e 4 meses e 23 anos e 9 meses. Os critérios utilizados para a inclusão do indivíduo na amostra foram a presença de um adequado equilíbrio muscular facial, representado pelo selamento labial passivo, ausência de tratamento ortodôntico ou cirurgia facial prévios e disponibilidade de participar deste estudo. Todos os indivíduos que aceitaram participar da presente pesquisa assinaram um termo de consentimento que esclarecia sobre os objetivos do trabalho e os exames aos quais seriam submetidos. No termo de consentimento, os participantes autorizavam ainda a divulgação de suas fotografias faciais para fins de ensino e pesquisa.

Para cada indivíduo da amostra foram obtidas fotografias padronizadas do perfil e modelos de gesso das arcadas dentárias superior e inferior^{13,20}.

Análise Facial Subjetiva Estética²³

A amostra foi submetida à análise facial subjetiva estética, por meio da avaliação realizada por 32 indivíduos, divididos em 3 grupos com diferen-

tes áreas de atuação profissional: 14 ortodontistas (7 homens e 7 mulheres), 12 leigos à área odontológica e não vinculados a qualquer atividade artística (6 homens e 6 mulheres) e 6 artistas do sexo feminino (1 professora e 5 alunas de pós-graduação em artes da Escola de Belas Artes), todos residentes nas cidades de São Paulo, São Bernardo do Campo ou Santo André. A idade média dos avaliadores foi de 37 anos e 6 meses, com desvio-padrão de 9 anos, e variou entre 21 e 56 anos.

Foi solicitado aos examinadores que classificassem cada fotografia em um tempo máximo de 30 segundos, de acordo com a sua opinião, e dessem notas com a seguinte orientação:

- a) esteticamente agradável: notas 7, 8 e 9;
- b) esteticamente aceitável: notas 4, 5 e 6;
- c) esteticamente desagradável: notas 1, 2 e 3.

Com o objetivo de avaliar a concordância intraexaminador na avaliação subjetiva do perfil, foram selecionadas, aleatoriamente, 10 fotografias do perfil facial e solicitado aos examinadores que repetissem a classificação estética, com, no mínimo, uma semana de intervalo entre as duas avaliações.

Para a análise do erro da avaliação, utilizou-se o teste t de Student para amostras pareadas. Não houve diferença significativa entre a primeira e a segunda nota dos avaliadores em nível de significância de 5% ($p > 0,05$) (Tab. 1).

Na Tabela 1 são apresentadas as médias, os valores mínimos e máximos e os desvios-padrão para a primeira e a segunda avaliação.

A média das 32 notas obtidas por cada um dos indivíduos da amostra foi calculada para o presente estudo.

Análise Facial Subjetiva Morfológica^{22,23,24}

As fotografias dos indivíduos da amostra foram classificadas por dois dos autores segundo a Análise Morfológica da Face sugerida por Capelozza Filho⁵. Esse autor sugere que as faces sejam classificadas como Padrão I, II, III, Face longa ou Face curta pela avaliação direta da face.

TABELA 1 - Avaliação do erro intraexaminador na análise facial subjetiva do perfil.

	Medidas Descritivas					p
	Medida	Mínimo	Máximo	Média	d.p.	
Primeira	1,0	9,0	4,9	1,6		
Perfil						0,357n.s.
Segunda	2,0	9,0	4,9	1,5		P = S

Nota: o valor de p refere-se ao teste t de Student para amostras pareadas. Legenda: P - primeira avaliação; S - segunda avaliação; n.s. - não significativo.

O Padrão I é identificado pela normalidade facial. Os Padrões II e III são caracterizados pelo degraú sagital respectivamente positivo e negativo entre a maxila e a mandíbula. Nos Padrões face longa e face curta, a discrepância é vertical.

O método de seleção dessa amostra excluiu indivíduos com ausência de selamento labial passivo ou compressão labial, o que resultou na exclusão dos Padrões face longa e curta nesse estudo.

Análise Facial Numérica do Perfil^{22,24}

As fotografias do perfil foram traçadas e medidas por dois examinadores.

Após a demarcação dos pontos tegumentares, realizou-se a Análise Facial Numérica do Perfil utilizando as grandezas descritas a seguir¹².

- 1- Ângulo Nasolabial.
- 2- Ângulo do Sulco Mentolabial.
- 3- Ângulo Interlabial¹⁵.
- 4- Ângulo de Convexidade Facial.
- 5- Ângulo de Convexidade Facial Total.
- 6- Ângulo do Terço Inferior da Face.
- 7- Proporção entre a Altura Facial Anterior Média e a Altura Facial Anterior Inferior (AFAM/AFAI).
- 8- Proporção do Terço Inferior da Face.

Para avaliação do erro do método foram utilizados os testes t de Student para avaliação do erro sistemático e de Dahlberg para avaliação do erro casual (Tab. 2).

Observou-se diferença estatística entre as medidas realizadas para os ângulos do sulco mentolabial, de Convexidade Facial, de Convexidade Facial Total, do Terço Inferior da Face e na Proporção entre as Alturas Faciais Média e Inferior (Tab. 2). Deve-se considerar, entretanto, que além das médias encontradas pelos dois examinadores para essas variáveis serem muito semelhantes, os erros casuais identificados pelo teste de Dahlberg justificam a utilização dessas medidas no presente trabalho.

Foram utilizados nesse estudo os valores obtidos pelo primeiro examinador para cada uma das variáveis estudadas para todos os indivíduos da amostra.

TABELA 2 - Avaliação do erro interexaminadores das variáveis da análise facial numérica do perfil.

Variáveis	Avaliador A		Avaliador B		P	Dahlberg
	Média	d.p.	Média	d.p.		
Ângulo Nasolabial	107,32°	10,71°	107,28°	10,83°	0,873	1,54°
Ângulo do Sulco Mentolabial	131,61°	10,91°	130,77°	11,01°	0,008**	2,23°
Ângulo Interlabial	134,66°	13,37°	134,33°	12,55°	0,262	2,07°
Ângulo Convexidade Facial	13,22°	4,97°	12,63°	5,07°	<0,001***	1,19°
Ângulo Convexidade Facial Total	137,22°	4,72°	137,76°	4,73°	<0,001***	1,09°
Ângulo do Terço Inferior da Face	107,63°	9,43°	106,80°	9,75°	<0,001***	1,32°
Proporção AFAM/AFAI	0,93	0,10	0,91	0,10	<0,001***	0,03
Proporção do Terço Inferior Face	0,46	0,06	0,47	0,08	0,106	0,02

* p<0,05.
 ** p<0,01.
 *** p<0,001.

Relação Oclusal Sagital²¹

Os modelos de gesso dos indivíduos da amostra foram avaliados em oclusão com o objetivo único de ordená-los de acordo com a classificação proposta por Angle¹:

- » Oclusão normal.
- » Má oclusão Classe I.
- » Má oclusão Classe II, divisão 1.
- » Má oclusão Classe II, divisão 2.
- » Má oclusão Classe III.

Foram classificados como pertencentes ao Grupo Oclusão Normal os modelos que apresentaram como única alteração oclusal no máximo 3mm de apinhamento não localizado em qualquer região das arcadas dentárias.

Método estatístico

Com o objetivo de determinar a influência da idade, do sexo, da relação oclusal sagital, do Padrão Facial e das 8 variáveis da Análise Facial Numérica do perfil na nota recebida pelo indivíduo na avaliação da estética facial, foram efetuadas tabelas de contingência para a realização do Teste Qui-quadrado.

Para a realização das tabelas de contingência, foi calculada a média da análise facial subjetiva para os indivíduos Padrão I, referência de normalidade para o estudo de indivíduos com discrepância²⁴. O valor obtido foi 4,8.

Observou-se então a distribuição dos indivíduos da amostra, para cada um dos itens avaliados, que receberam notas para a estética facial acima e abaixo de 4,8.

Para o sexo, o Padrão Facial e a Relação oclusal sagital, comparou-se a frequência observada dos indivíduos em cada um dos grupos de classificação dessas características que receberam notas para estética facial acima e abaixo de 4,8 com a frequência esperada, por meio do teste Qui-quadrado.

Para a idade e as 8 medidas da Análise facial numérica do perfil foram obtidos 3 grupos para cada variável, considerando a média e o desvio-padrão da amostra Padrão I²⁴. Os grupos foram

divididos em valores abaixo, acima e dentro de um desvio-padrão a partir da média. Para cada variável fez-se a mesma avaliação descrita acima, ou seja, comparou-se a frequência observada dos indivíduos em cada grupo com notas para estética facial acima e abaixo de 4,8 com a frequência esperada (Tab. 3).

Nos casos onde o teste do Qui-quadrado identificou relação de dependência entre a estética do perfil e os fatores estudados, aplicou-se o teste de Cramér, para identificar a intensidade da associação. O coeficiente de Cramér varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1 o coeficiente, mais forte é a associação (Tab. 3).

A escolha por esse método estatístico baseou-se na suposição de que as medidas do perfil facial poderiam influenciar negativamente a estética do perfil quando divergissem, para mais ou para menos, do desvio-padrão da amostra Padrão I. Isso não se explicitaria em outros métodos estatísticos que avaliam associação entre variáveis.

RESULTADOS

Os resultados do presente trabalho mostraram haver associação entre a nota recebida pelo indivíduo para a estética do perfil facial e a classificação do Padrão Facial, o ângulo de convexidade facial e o ângulo do terço inferior da face (Tab. 3).

Não foi observada associação entre idade, sexo ou relação oclusal sagital e a avaliação estética do perfil facial.

DISCUSSÃO

Estética é a apreciação da beleza, ou a combinação de qualidades que proporcionam prazer aos sentidos¹⁰. Diversos autores já tentaram determinar as características faciais que despertam prazer, e por isso são reconhecidas como agradáveis, ou desprazer, determinando um aspecto desagradável. O objetivo de tais investigações é salientar os aspectos faciais considerados desagradáveis pela população, orientando os profissionais da Ortodontia, Cirurgia e todas as áreas relacionadas à

TABELA 3 - Apresentação dos resultados dos testes do Qui-quadrado e do coeficiente de Cramér, para todas as variáveis estudadas em relação às notas da análise facial subjetiva.

	Freq. obs (freq. esp) Nota < 4,8	Freq. obs (freq. esp) Nota > 4,8	χ^2	P	Cramér
Padrão I	22 (31,50)	28 (18,50)	15,71	0,000	0,39
Padrão II	33 (25,83)	8 (15,17)			
Padrão III	8 (5,67)	1 (3,33)			
Sexo 1	31 (31,50)	19 (18,50)	0,04	0,836	
Sexo 2	32 (31,50)	18 (18,50)			
Idade < 269m	26 (27,72)	18 (16,28)	3,60	0,165	
Idade 269 a 329m	25 (26,46)	17 (15,54)			
Idade > 329m	12 (8,82)	2 (5,18)			
ANL < 98,38	12 (10,71)	5 (6,29)	0,96	0,619	
ANL 98,38 a 117,88	40 (42,21)	27 (24,79)			
ANL > 117,88	11 (10,08)	5 (5,92)			
AML < 122,55	16 (15,12)	8 (8,88)	4,72	0,094	
AML 122,55 a 142,19	30 (34,65)	25 (20,35)			
AML > 142,19	17 (13,23)	4 (7,77)			
AIL < 124,21	14 (14,49)	9 (8,51)	0,06	0,970	
AIL 124,21 a 146,49	40 (39,69)	23 (23,31)			
AIL > 146,49	9 (8,82)	5 (5,18)			
CF < 8,39	11 (10,08)	5 (5,92)	6,88	0,032	0,26
CF 8,39 a 16,25	32 (37,80)	28 (22,20)			
CF > 16,25	20 (15,12)	4 (8,88)			
CFT < 133,77	18 (14,49)	5 (8,51)	3,12	0,209	
CFT 133,77 a 141,93	35 (38,43)	26 (22,57)			
CFT > 141,93	10 (10,08)	6 (5,92)			
Ang 1/3 < 95,29	2 (3,78)	4 (2,22)	15,24	0,000	0,39
Ang 1/3 95,29 a 111,53	33 (39,69)	30 (23,31)			
Ang 1/3 > 111,53	28 (19,53)	3 (11,47)			
AFAM/AFAI < 0,83	8 (8,19)	5 (4,81)	2,74	0,253	
AFAM/AFAI 0,83 a 1,03	42 (44,73)	29 (26,27)			
AFAM/AFAI > 1,03	13 (10,08)	3 (5,92)			
Prop 1/3 < 0,39	6 (6,30)	4 (3,70)	0,28	0,866	
Prop 1/3 0,39 a 0,51	46 (46,62)	28 (27,38)			
Prop 1/3 > 0,51	11 (10,08)	5 (5,92)			
ROS 1	5 (5,04)	3 (2,96)	3,68	0,450	
ROS 2	28 (29,61)	19 (17,39)			
ROS 3	21 (22,05)	14 (12,95)			
ROS 4	6 (4,41)	1 (2,59)			
ROS 5	3 (1,89)	0 (1,11)			

estética facial na realização de planejamentos que estejam de acordo com a expectativa dos pacientes e resultem em tratamentos cujos benefícios estéticos sejam percebidos por todos.

Considerando que 80% dos pacientes procuram o tratamento ortodôntico com finalidade estética, independentemente de sua condição funcional¹⁰, essa avaliação da estética facial deve fazer parte da rotina dos ortodontistas, não só na fase de diagnóstico, mas durante e após o tratamento ortodôntico.

Durante o diagnóstico, o profissional deve tentar identificar as características faciais possíveis de serem alteradas com o tratamento ortodôntico e que estejam em discordância com a estética agradável. Aspectos de agradabilidade devem, por outro lado, ser preservados e, quando possível, acentuados com o tratamento. É importante, entretanto, que essa avaliação seja realizada considerando características étnicas e individuais do paciente, tentando utilizar os mesmos parâmetros de avaliação estética do paciente e da sociedade a qual o mesmo pertence.

No presente estudo, não foi observada associação entre o sexo e a análise facial subjetiva do perfil. Quando se avaliou, entretanto, a distribuição dos indivíduos nos grupos classificados como esteticamente agradáveis (notas 7, 8 ou 9), aceitáveis (notas 4, 5 ou 6) e desagradáveis (notas 1, 2 ou 3), observou-se que todos aqueles classificados como esteticamente agradáveis foram do sexo feminino, enquanto 6 dos 8 classificados como esteticamente desagradáveis, ou seja 75%, foram do sexo masculino. Esse achado pode ser explicado pela maior ocorrência de indivíduos do sexo masculino nos Padrões II (63,4%) e III (66,7%)²². Esses pacientes apresentam discrepâncias esqueléticas sagitais cuja presença mostrou-se associada à piora na avaliação da estética do perfil facial. No Grupo Padrão I, portador de equilíbrio facial, 64% dos indivíduos são do sexo feminino, reforçando a associação entre Padrão e estética facial, e não entre o sexo e a avaliação estética do perfil.

A literatura pesquisada também não observou associação entre os sexos e a estética facial. A meta-análise dos estudos já publicados sobre beleza facial observou que os fatores determinantes da atratividade seriam os mesmos para os sexos feminino e masculino em todas as culturas²⁵. Esses fatores estariam relacionados à simetria, características que salientam o dimorfismo sexual e faces com características semelhantes às da média da população, e seriam sinais de saúde e de qualidade para escolha do cônjuge nos dois sexos²⁵.

Os indivíduos mais velhos dessa amostra não receberam notas menores para a estética do perfil facial em comparação com os pacientes mais jovens.

Como já foi informado, a idade média da amostra foi de 23 anos e 7 meses, variando entre 18 e 36 anos. Para a análise estatística, a amostra foi dividida em três grupos etários (Tab. 3).

Entretanto, para melhor visualização da distribuição dos indivíduos entre as idades máxima e mínima, realizou-se a divisão em seis grupos etários (Grupo 1 = 18 a 21 anos; Grupo 2 = 21 anos e 1 mês a 24 anos; Grupo 3 = 24 anos e 1 mês a 27 anos; Grupo 4 = 27 anos e 1 mês a 30 anos; Grupo 5 = 30 anos e 1 mês a 33 anos; e Grupo 6 = 33 anos e 1 mês a 36 anos) e verificou-se que 20% da amostra pertenciam ao Grupo 1, 49% ao Grupo 2, 15% ao grupo 3, 12% ao Grupo 4, 0% ao grupo 5 e 4% ao Grupo 6. A pequena dispersão dos indivíduos entre todos os grupos, com maior concentração nos grupos de menor idade, pode explicar a falta de associação entre a idade e a estética facial. Novos estudos com distribuição mais homogênea da amostra em diferentes grupos etários devem ser realizados para consubstanciar os achados do presente trabalho.

Foi observada, entretanto, uma nítida tendência dos indivíduos classificados como esteticamente agradáveis concentrarem-se nos grupos mais jovens, enquanto a porcentagem de esteticamente desagradáveis aumentou nos grupos

TABELA 4 - Distribuição dos indivíduos esteticamente agradáveis, aceitáveis e desagradáveis nos grupos etários.

Grupos	Faixa Etária	N (%)	Esteticamente agradáveis (%)	Esteticamente aceitáveis (%)	Esteticamente desagradáveis (%)
1	18a – 21a	20	10	90	0
2	21a1m – 24a	49	2	90	8
3	24a1m – 27a	15	0	93	7
4	27a1m – 30a	12	0	83	17
5	30a1m – 33a	0	0	0	0
6	33a1m – 36a	4	0	75	25

mais velhos da amostra (Tab. 4), concordando com estudos longitudinais que observaram que a atratividade tende a reduzir-se com a idade dos 11 aos 31 anos. Entretanto, as pessoas apresentam uma tendência de manter seu nível relativo de atratividade durante a vida²⁸.

A correlação entre a estética facial e a relação sagital da oclusão tem sido investigada desde o início do século passado, quando Angle¹ observou que o efeito da má oclusão sobre as linhas faciais produziria deformidades distintas, permitindo ao ortodontista classificar a má oclusão apenas pela avaliação facial. Esse autor considerou que o melhor equilíbrio facial estaria associado à oclusão normal.

Estudos posteriores foram contrários a essas observações, pois verificaram que a estética agradável poderia estar presente em indivíduos portadores tanto de oclusão normal quanto de má oclusão, sugerindo que indivíduos pertencentes à mesma classe oclusal poderiam apresentar faces muito diferentes^{6,7}. Outras investigações verificaram que a má oclusão de Classe I está associada à face mais agradável, enquanto a Classe III à pior estética facial, sugerindo que a posição sagital da mandíbula influencia a opinião dos avaliadores sobre a estética do perfil⁹.

No presente estudo não foi observada associação entre a relação oclusal sagital e a nota recebida para a estética do perfil facial. Deve-se considerar que esse resultado pode ter sido

influenciado pelo método de seleção da amostra, o qual excluiu todos os indivíduos portadores de discrepâncias esqueléticas ou dentárias comprometedoras do selamento labial passivo. Logo, pode-se argumentar que as Classes II e Classes III presentes na amostra estivessem associadas a discrepâncias dentárias ou esqueléticas de pequena magnitude, essas últimas naturalmente bem compensadas, nem sempre perceptíveis na face, pois não comprometeram a estética do perfil facial.

Outro aspecto importante é o fato da amostra selecionada ter sido composta por indivíduos cuja condição socioeconômica permitiria o tratamento ortodôntico caso a má oclusão os molestasse estética ou funcionalmente. Pode-se inferir, portanto, que a necessidade do referido tratamento passou despercebida até a idade adulta devido a compensações dento-esqueléticas que mascararam a má oclusão presente e garantiram o selamento labial²¹.

Deve-se considerar, entretanto, que o Padrão facial influenciou a nota recebida pelo perfil (Tab. 3), o que indica a presença de indivíduos na amostra portadores de erros esqueléticos sagitais que prejudicaram a estética do perfil. Pode-se concluir que a ausência de associação entre a estética e a relação oclusal sagital, nesse estudo, reforça o achado de Bitner e Pancherz³ de que as discrepâncias oclusais estão apenas parcialmente refletidas na face.

Muitas más oclusões de Classes II ou III são apenas de origem dentária, não associadas a qualquer discrepância esquelética, enquanto outros indivíduos Classe I apresentam erros esqueléticos satisfatoriamente compensados na oclusão. O diagnóstico deve ser iniciado pela face, a fim de evitar erros que podem ocorrer quando se prioriza a relação dentária. A oclusão normal, isoladamente, não é indicadora de agradabilidade do perfil. Enquanto aqueles portadores de más oclusões de Classes II e III podem apresentar faces equilibradas e más oclusões apenas dentárias³⁰.

Entre as variáveis do perfil avaliadas só foi observada associação entre a nota recebida para a estética do perfil facial e os ângulos de convexidade facial e do terço inferior da face.

O ângulo de convexidade facial é extremamente sensível às discrepâncias esqueléticas sagitais. Indivíduos Padrões II e III apresentam esse ângulo, respectivamente, aumentado e reduzido em relação ao mesmo ângulo dos indivíduos Padrão I^{22,24}.

Observou-se nesse estudo que a maioria dos indivíduos cujos ângulos de convexidade facial foram acima de 16,25° ou abaixo de 8,39° (1 DP acima e abaixo da média da amostra Padrão I) recebeu notas para a estética do perfil facial abaixo de 4,8 (média das notas recebidas pelos indivíduos Padrão I). Pode-se deduzir que perfis cuja convexidade é aumentada ou reduzida em relação aos perfis equilibrados (Padrão I) são considerados esteticamente menos agradáveis.

Cem por cento dos indivíduos classificados como esteticamente agradáveis apresentaram o valor desse ângulo dentro de um desvio-padrão da média dos pacientes Padrão I ($12,32 \pm 3,93^\circ$), enquanto 62,5% daqueles classificados como esteticamente desagradáveis tiveram esse ângulo acima (37,5%) ou abaixo (25%) de um desvio-padrão da média dos pacientes equilibrados.

Há, portanto, uma relação direta entre a convexidade do perfil e a aparência estética desagradável²⁶. No sexo feminino o perfil facial

preferido é o ligeiramente convexo, enquanto no masculino a preferência recai sobre o reto⁸.

O ângulo do terço inferior da face permite avaliar a protrusão do mento em relação ao terço médio da face. A avaliação desse ângulo é indispensável no planejamento da correção de discrepâncias esqueléticas sagitais^{22,24}. Foi observado no presente estudo que o aumento desse ângulo acima de um desvio-padrão da média dos indivíduos Padrão I esteve associado à redução da nota recebida para a estética do perfil. O referido aumento do ângulo está relacionado à menor projeção anterior do mento, característico de pacientes Padrão II, ou ao excesso de tecido submandibular^{22,24}. Entre os indivíduos da amostra classificados como esteticamente desagradáveis 62,5% tiveram o valor desse ângulo acima de um desvio-padrão da média. Todos esses indivíduos eram do sexo masculino. Pode-se inferir, portanto, que principalmente os homens com menor projeção anterior do mento são menos agradáveis esteticamente, exigindo, muitas vezes, intervenção cirúrgica associada à correção ortodôntica para a melhora do perfil.

Não houve associação entre a estética do perfil e os ângulos que avaliam a protrusão dos lábios superiores e inferiores (ângulos nasolabial, do sulco mentolabial e interlabial). Deve-se salientar que tal achado não surpreende, pois todos os indivíduos da amostra apresentam selamento labial passivo e, portanto, não apresentam grandes desequilíbrios no posicionamento labial.

O ângulo de convexidade facial total, que leva em consideração a projeção nasal, também não esteve associado à estética do perfil. Na tentativa de especular o motivo pelo qual esse ângulo não apresentou associação, enquanto essa foi observada para o ângulo de convexidade facial, deve-se iniciar o raciocínio considerando que a única diferença entre os mesmos é que o primeiro considera a projeção nasal. O ângulo de convexidade facial está diretamente relacionado à relação sagital maxilomandibular,

ou seja, ao padrão facial, e, portanto, alterações na medida do mesmo estão diretamente relacionadas a discrepâncias sagitais entre a maxila e a mandíbula. O ângulo de convexidade facial total, entretanto, avalia a projeção do nariz em relação ao mento e à testa. Alterações em sua convexidade podem estar relacionadas não só a discrepâncias esqueléticas, mas também à maior ou menor projeção nasal, a qual pareceu não influenciar da mesma maneira a avaliação estética do perfil. Esse achado contraria estudo anterior, realizado com essa mesma amostra, no qual os avaliadores relataram que os principais fatores responsáveis pela estética desagradável do perfil foram o nariz, em 38,35% dos casos, e o mento, em 18,9%²³.

A Análise Facial Subjetiva Morfológica classifica a face do paciente nos Padrões I, II, III, Face Longa e Face Curta⁵. Os indivíduos Padrão I são caracterizados pela normalidade das proporções faciais nos planos vertical e sagital. Qualquer má oclusão que esses pacientes apresentem é de origem dentária. Os pacientes Padrões II e III apresentam discrepâncias sagitais, com degraus, respectivamente, positivo e negativo entre a maxila e a mandíbula. Os Padrões Face Longa e Curta são caracterizados, respectivamente, pelo excesso e pela deficiência no crescimento vertical da face, já tendo sido estudados na literatura como as síndromes de face longa e face curta. As más oclusões presentes nos pacientes portadores de discrepâncias esqueléticas (Padrões II, III, Face Longa e Face Curta) são geralmente decorrentes desses desequilíbrios.

O método de seleção dos indivíduos dessa amostra excluiu pacientes portadores dos Padrões Face Longa, Face Curta ou dos Padrões I, II ou III com ausência de selamento labial passivo.

Observou-se, portanto, 50% de pacientes Padrão I, 41% Padrão II e 9% Padrão III^{22,24}.

Após a distribuição dos indivíduos na Tabela de Contingência e a aplicação do Teste Qui-quadrado, verificou-se associação entre a nota

recebida para estética facial e o Padrão Facial ($p < 0,001$). O Coeficiente de Cramér encontrou uma associação de 0,396 (Tab. 3).

Ao avaliar a distribuição dos indivíduos dos Padrões I, II e III que receberam notas para a estética facial abaixo e acima de 4,8, observou-se que, entre os pacientes Padrão I, 56% receberam notas acima de 4,8. Para os classificados como Padrão II essa porcentagem foi de 19,5%, reduzindo-se para 11,1% entre os pacientes Padrão III.

A explicação mais simplista para esse achado concorda com diversos autores os quais observaram que o perfil equilibrado é o preferido esteticamente, seguido do perfil Padrão II e o considerado menos estético é o perfil Padrão III. A literatura ainda aponta os indivíduos Padrão III como mais prováveis de aceitar a cirurgia ortognática do que os pacientes Padrão II, devido ao impacto dessa discrepância na estética facial^{11,27}.

Em estudo já publicado²², foi observado, entretanto, que os indivíduos Padrão III dessa amostra apresentam discrepâncias mais marcantes no perfil do que os Padrão II, quando comparados ao Padrão I. Essa pode ser uma das razões pela qual os indivíduos Padrão III receberam notas mais baixas que os Padrão II.

Na distribuição de indivíduos esteticamente agradáveis, aceitáveis e desagradáveis entre os Padrões I, II e III, observou-se que todos aqueles da amostra classificados como esteticamente agradáveis pertenciam ao Padrão I. No Padrão II, 85,4% foram classificados como esteticamente aceitáveis e 14,6% como esteticamente desagradáveis, sendo todos esses do sexo masculino. No Padrão III, 88,9% foram considerados esteticamente aceitáveis e 11,1% esteticamente desagradáveis, todos esses do sexo feminino. Todas as mulheres Padrão II e todos os homens Padrão III foram considerados esteticamente aceitáveis, demonstrando que o aumento da convexidade facial no sexo feminino e a redução no masculino são esteticamente aceitáveis.

CONCLUSÃO

Verificou-se, no presente trabalho, associação entre a nota recebida para a estética do perfil facial e o ângulo de convexidade facial, o ângulo do terço inferior da face e o Padrão facial. O aumento da convexidade facial no sexo masculino e a redução no feminino foram esteticamente

desagradáveis, podendo exigir procedimentos cirúrgicos associados à Ortodontia para favorecimento da estética.

Não houve associação entre a estética do perfil e a idade, o sexo, a relação oclusal sagital, a protrusão labial e o ângulo de convexidade facial total.

Evaluation of the determinants of facial profile aesthetics

Abstract

Objective: To evaluate the influence of age, gender, sagittal occlusal relationship, facial pattern and 8 facial profile measures on profile aesthetics. **Methods:** Contingency tables, chi-square test and Cramer's coefficient were used to evaluate the possible association between the scores assigned by 32 examiners (14 orthodontists, 12 laypeople and 6 artists) to the aesthetics of the profile of 100 Brazilian Caucasian adults, all patients with lip seal competence, and age, gender, sagittal occlusal relationship, facial pattern and the variables of the numerical analysis of the facial profile. **Results:** No association was found between age, gender and sagittal occlusal relationship and the aesthetics of facial profile. An association was observed between profile scores and facial pattern, facial convexity angle and lower face angle. **Conclusions:** Among the factors evaluated in this study, facial profile convexity and anterior chin projection were the key determinants of facial profile aesthetics.

Keywords: Facial profile. Aesthetics. Orthodontic diagnosis.

REFERÊNCIAS

1. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dent Cosmos*. 1899 Apr;41(2):248-65.
2. Auger TA, Turley PK. The female soft tissue profile as presented in fashion magazines during the 1900s: a photographic analysis. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*. 1999;14(1):7-18.
3. Bittner C, Pancherz H. Facial morphology and malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1990 Apr;97(4):308-15.
4. Brons R. Facial harmony: standards for orthognathic surgery and orthodontics. London: Quintessence; 1998.
5. Capelozza Filho L. Diagnóstico em Ortodontia. Maringá: Dental Press; 2004.
6. Case CS. A practical treatise on the technics and principles of dental orthopedia and prosthetic correction of cleft palate. Chicago: Case; 1921.
7. Cox NH, Van Der Linden FPGM. Facial harmony. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1971 Aug;60(2):175-83.
8. Czarnecki ST, Nanda RS, Currier GF. Perceptions of a balanced facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1993 Aug;104(2):180-7.
9. Dongjeux J, Sassouni V. The contribution of mandibular positioned variation to facial esthetics. *Angle Orthod*. 1980 Oct;50(4):334-9.
10. Giddon DB. Aplicações ortodônticas de estudos psicológicos e perceptuais da estética facial. In: Sadowsky PL, Peck S, King G, Laskin DM, editores. *Atualidades em Ortodontia*. São Paulo: Editorial Premier; 1997. p.79-88.
11. Johnston C, Hunt O, Burden D, Stevenson M, Hepper P. The influence of mandibular proeminence on facial attractiveness. *Eur J Orthod*. 2005;27:129-33.
12. Legan HL, Burstone CJ. Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. *J Oral Surg*. 1980 Oct;38(10):744-51.
13. Martins LF. Análise fotométrica em norma frontal de adultos, brasileiros, leucodermas, não tratados ortodonticamente, classificados pela estética facial [dissertação]. São Bernardo do Campo (SP): Universidade Metodista de São Paulo; 2001.
14. Mantzikos T. Esthetic soft tissue profile preferences among the Japanese population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1998 Jul;114(1):1-7.
15. Morris W. An orthodontic view of dentofacial esthetics. *Compend Contin Educ Dent*. 1994;15(3):378-90.
16. Moss JP, Linney AD, Lowey MN. Uso das técnicas tridimensionais na estética facial. In: Sadowsky PL, Peck S, King G, Laskin DM, editores. *Atualidades em ortodontia*. São Paulo: Editorial Premier; 1997. p. 89-97.

17. Nguyen DD, Turley PK. Changes in the caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1998 Aug;114(2):208-17.
18. Peck S, Peck L. Aspectos selecionados da arte e da ciência da estética facial. In: Sadowsky PL, Peck S, King G, Laskin DM, editores. *Atualidades em Ortodontia*. São Paulo: Editorial Premier; 1997. p. 99-116.
19. Perrin FAC. Physical attractiveness and repulsiveness. *J Exp Psychol*. 1921;4:203-17.
20. Reis SAB. Análise facial numérica e subjetiva do perfil e análise da relação oclusal sagital em brasileiros, adultos, leucodermas, não tratados ortodonticamente [dissertação]. São Bernardo do Campo (SP): Universidade Metodista de São Paulo; 2001.
21. Reis SAB, Capelloza Filho L, Mandetta S. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em brasileiros, adultos, leucodermas, caracterizados pela normalidade do perfil facial. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2002 set-out; 7(5):17-25.
22. Reis SAB, Abrão J, Capelloza Filho L, Claro CAA. Estudo comparativo do perfil facial dos Padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 jul-ago;11(4):36-45.
23. Reis SAB, Abrão J, Capelloza Filho L, Claro CAA. Análise facial subjetiva. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 set-out;11(5):159-72.
24. Reis SAB, Abrão J, Capelloza Filho L, Claro CAA. Análise facial numérica do perfil de brasileiros Padrão I. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 nov-dez;11(6):24-34.
25. Rhodes G. The evolutionary psychology of facial beauty. *Annu Rev Psychol*. 2006;57:199-226.
26. Riedel RA. Esthetics and its relation to orthodontic therapy. *Angle Orthod*. 1950 Jul;20(3):168-78.
27. Soh J, Chew MT, Wong HB. Professional assessment of facial profile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2005;128(2):201-5.
28. Tartarunaite E, Playle R, Hood K, Shaw W, Richmond S. Facial attractiveness: a longitudinal study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2005;127:676-82.
29. Terry RL, Davis JS. Components of facial attractiveness. *Percept Mot Skills*. 1976 Jun;42:918.
30. Trevisan F, Gil CTLA. Análise fotogramétrica e subjetiva do perfil facial de indivíduos com oclusão normal. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2006 jul-ago;11(4):24-35.

Enviado em: julho de 2007
Revisado e aceito: agosto de 2007

Endereço para correspondência
Sílvia Augusta Braga Reis
Rua Timbiras, 1560, conj. 308,
CEP: 30.140061 - Belo Horizonte / MG
E-mail: silviabreis@hotmail.com