

Influência do posicionamento sagital mandibular na estética facial

Marina Dórea de Almeida*, Arthur Costa Rodrigues Farias*, Marcos Alan Vieira Bittencourt**

Resumo

Objetivo: avaliar a influência do posicionamento sagital da mandíbula na determinação da atratividade facial. **Métodos:** fotografias faciais de perfil foram tomadas de um homem negro e um branco, assim como de uma mulher negra e uma branca. Essas fotografias foram manipuladas no computador, utilizando o programa Adobe Photoshop CS2®, a fim de produzir, a partir de cada face original, um perfil reto, três simulando discrepâncias mandibulares por retrusão e três por protrusão. As 28 fotografias foram avaliadas por ortodontistas (n = 20), cirurgiões bucomaxilofaciais (n = 20), artistas plásticos (n = 20) e leigos (n = 20). A análise descritiva foi realizada a partir do cálculo da média e desvio-padrão em cada grupo. **Resultados:** para as faces do homem negro, bem como para as faces femininas, o perfil reto foi o mais aceito. Para o homem branco, a face considerada mais agradável apresentava um perfil levemente côncavo, com a mandíbula mais proeminente. Nesse, analisando-se as simulações de discrepâncias esqueléticas, houve predileção pela protrusão mandibular, em detrimento da retrusão. Contudo, para as faces femininas, os perfis côncavos foram mais rejeitados do que os convexos. **Conclusão:** os resultados demonstraram concordância entre os grupos de avaliadores na escolha dos perfis mais atrativos. Para as faces masculinas, o perfil reto e a face levemente côncava apresentaram-se mais atrativos, já as faces femininas que foram consideradas mais atrativas possuíam o perfil reto.

Palavras-chave: Perfil facial. Ortodontia. Cirurgia ortognática.

* Alunos do curso de especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial da Faculdade de Odontologia da UFBA.

** Professor adjunto da Faculdade de Odontologia da UFBA. Doutor e mestre em Ortodontia pela UFRJ. Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

INTRODUÇÃO

A aparência física de uma pessoa influencia em sua integração social e sua autoestima, podendo se tornar fundamental para seu estado psicológico^{8,10}. Por isso, muitos pacientes procuram por tratamento ortodôntico motivados pelo desejo de melhorar seu aspecto facial^{15,23} e minimizar problemas psicossociais relacionados à sua estética¹⁷.

A percepção da beleza depende da preferência individual, porém é influenciada por experiências culturais e étnicas, assim como pela opinião familiar¹. Os meios de comunicação, apresentando faces consagradas como belas, compõem outro fator influenciador. Esses aspectos ratificam as afirmações de que a percepção do belo é alterada com o tempo e com a localidade⁷.

Para que os objetivos estéticos sejam contemplados, o ortodontista deve elaborar um plano de tratamento substanciado pela avaliação completa do paciente¹⁷. Através do exame clínico da face, em vista frontal e de perfil, pode-se avaliar a harmonia das estruturas que a compõem. A avaliação do perfil do paciente é tão importante que diversos pesquisadores realizaram estudos para melhor definir suas condições de normalidade, harmonia e equilíbrio. Legan e Burstone¹¹ recomendaram uma medida angular para avaliar o perfil de tecido mole do paciente. O ângulo de convexidade facial ou ângulo do contorno facial – formado por uma linha que liga a glabella ao subnásio e por outra que conecta o subnásio ao pogônio – denota normalidade aos 12°. À medida que os valores desse ângulo tornam-se menores, o perfil facial sugere uma relação esquelética de Classe III. Com o aumento das medidas angulares, o perfil se torna mais convexo, sugerindo uma relação de Classe II esquelética.

Com vista a estudar os padrões estabelecidos na literatura e adaptá-los às faces de diversas raças, Brito² avaliou a preferência da população brasileira em relação à estética facial de adultos brancos, submetidos ao tratamento ortodôntico. Os resultados demonstraram grande uniformidade pela preferência do perfil facial reto, de acordo com a linha S de

Steiner²¹, tanto para os indivíduos do gênero masculino quanto para os do gênero feminino.

Por outro lado, Sushner²² utilizou referências de algumas análises para avaliar faces da população negra, e verificou que homens e mulheres negros são mais protrusos do que os brancos. Dessa forma, os valores estabelecidos nas análises que utilizam amostras da população branca não são aplicáveis às faces de indivíduos negros²². Outros pesquisadores⁶ também conduziram um estudo a fim de analisar a atratividade facial em negros. As faces consideradas mais belas possuíam perfil reto. Contudo, apresentavam protrusão labial leve, ao serem avaliadas através das análises de Steiner²¹ e Ricketts¹⁸.

Muitos desses estudos auxiliam os clínicos durante a análise facial em diferentes raças e gêneros. Porém, apesar de as pesquisas apresentarem padrões estabelecidos como belos, é importante que os clínicos conheçam a percepção dos pacientes. O parecer profissional quanto à avaliação da estética facial pode não coincidir com a opinião e a expectativa dos pacientes. Para testar essa diferença, alguns estudos foram realizados, comparando a sensibilidade de profissionais e de leigos quanto às alterações horizontais e verticais em faces humanas, assim como determinando a composição facial mais agradável, na opinião de cada um deles^{12,19}.

Por tudo isso, os profissionais devem estar atentos aos aspectos da aparência facial que o paciente considera atrativos ou não³. Assim, os problemas mais importantes serão identificados e o tratamento será fundamentado não só na avaliação clínica da estética, função e estabilidade, mas também no que é mais importante para o paciente, trazendo mais benefícios para o mesmo²³.

Assim, em função da real necessidade do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial em obter dados que os auxiliem na avaliação dos elementos que compõem a harmonia facial, o presente trabalho tem o objetivo de analisar a influência do posicionamento sagital da mandíbula na determinação da atratividade do perfil, bem como comparar a opinião de ortodontistas, cirurgiões

bucomaxilofaciais, artistas plásticos e leigos quanto à estética das faces analisadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desse estudo, foram utilizadas 28 fotografias, retratando o perfil facial de quatro indivíduos adultos, sendo dois brancos e dois negros, de acordo com a classificação da Fundação IBGE (Estado de São Paulo/USP/FSP, 2000), de ambos os gêneros. Essas quatro pessoas foram selecionadas por possuírem a face considerada inserida nos padrões de harmonia facial, tanto no plano vertical (com base nas citações de Medeiros e Medeiros¹³ e Proffit¹⁷) quanto no plano horizontal (de acordo com os preceitos de Legan e Burstone¹¹).

As fotografias foram realizadas com os indivíduos sentados, com o plano de Frankfurt e a linha bipupilar paralelos ao solo, utilizando-se os posicionadores auriculares de um cefalostato. O equipamento fotográfico digital EOS Rebel-D (Canon), com objetiva Macro EF 100mm (Canon) e flash circular MR14EX (Canon) foi utilizado, com uma distância indivíduo/sensor fotográfico de 1,47m e velocidade de 1/125.

As quatro fotografias com os perfis originais, já considerados harmoniosos, foram manipuladas no computador, utilizando-se o programa Adobe Photoshop CS2® (Adobe Systems Incorporated - San Jose, CA, EUA), com o intuito de se eliminar detalhes que poderiam distorcer a percepção do avaliador, como manchas na pele e excesso de tecido adiposo na região do ângulo cervicomandibular.

Também, em todas as imagens originais, foram demarcados os seguintes pontos, a fim de padronizar as alterações das fotografias e tornar mais precisas as análises: glabella (G) – ponto mais proeminente da testa; subnasal (Sn) – ponto limite entre o septo nasal e a parte cutânea do lábio superior; pogônio (Pg) – ponto mais anterior do tecido mole do queixo; mento (Me) – ponto mais inferior do tecido mole do queixo^{11,13,17}; lábio superior (Ls) e lábio inferior (Li) – pontos mais proeminentes dos lábios superior e inferior, respectivamente.

As proporções verticais das faces dos indivíduos, analisadas em cada fotografia, foram padronizadas de forma que os terços médio e inferior estivessem próximos da razão 1:1. O terço médio foi mensurado em uma linha perpendicular ao plano de Frankfurt, do ponto G ao Sn, e o inferior do ponto Sn ao Me^{13,17}. Os perfis foram analisados e alterados, no sentido horizontal, de acordo com o ângulo da convexidade facial¹¹. Esse ângulo – formado por uma linha que liga o ponto G ao Sn e por outra que conecta o Sn ao Pg – deve ser, em indivíduos adultos, de 12°, com 4° de desvio-padrão¹¹. Por isso, 12° foi a medida estabelecida para os ângulos da convexidade dos quatro perfis ideais.

O grau de protrusão labial considerado ideal foi diferente para os indivíduos brancos e negros. Para os brancos, a protrusão foi avaliada e alterada com a finalidade de representar a normalidade de acordo com a referência de Steiner²¹. Esse autor preconiza que os lábios superior e inferior toquem a linha que liga a metade da base do nariz e o pogônio. Em relação aos negros, as fotografias dos perfis tiveram a protrusão labial alterada, a fim de representar a harmonia referenciada por Farrow et al.⁶ Para isso, foi traçada uma linha perpendicular ao plano de Frankfurt, passando pelo ponto G. Os lábios superior e inferior foram manipulados até estarem entre 3mm e 6mm à frente dessa linha. Essa medida foi definida, em cada perfil, de forma a produzir modificações harmoniosas, sendo que o lábio superior sempre permaneceu à frente do inferior.

A partir de cada perfil considerado ideal, o Pg foi avançado, diminuindo-se o ângulo G-Sn-Pg, de 4° em 4°, sequencialmente, até 0°. Da mesma forma, o Pg foi também retroposicionado, aumentando-se o ângulo G-Sn-Pg, de 4° em 4°, até 24°. Durante essa movimentação do Pg, houve preocupação em avaliar a dimensão vertical, através do ponto Me, para que essa não fosse alterada. Obteve-se, assim, sete perfis de cada modelo fotográfico: um ideal, três oriundos do avanço mandibular e



FIGURA 1 - Fotografias do perfil facial da mulher branca: com ângulo da convexidade de 0° (A), 4° (B), 8° (C), 12° (D), 16° (E), 20° (F) e 24° (G).

três simulando o retroposicionamento mandibular. O mento, o lábio inferior e o sulco mentolabial foram avançados ou retruídos, em magnitude semelhante à movimentação do Pg, mas o delineamento do perfil foi feito de tal forma que as manipulações tornaram-se imperceptíveis. Um exemplo das sete fotografias, correspondendo ao perfil ideal e às discrepâncias mandibulares por protrusão e por retrusão, nesse caso representando a mulher branca, pode ser observado na figura 1.

O álbum fotográfico foi organizado com as sete imagens de cada indivíduo distribuídas em uma mesma página. A ordem para a disposição de cada fotografia foi definida aleatoriamente, sendo

essa, também, a forma escolhida para a sequência de fotografias de cada indivíduo no álbum.

Para a avaliação da atratividade facial dos 28 perfis, foram utilizados 80 julgadores, sendo 20 ortodontistas, sócios da Associação de Ortodontia da Bahia (SOBA); 20 cirurgiões bucomaxilofaciais, sócios do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e/ou que tivessem cursado especialização; 20 artistas plásticos, com formação acadêmica na área; e 20 leigos, com terceiro grau completo ou incompleto, excluindo aqueles que cursaram ou estavam cursando Odontologia ou Artes Plásticas, que eram funcionários de clínicas odontológicas ou pacientes ortodônticos. A subdivisão de cada grupo de acordo com o gênero dos avaliadores não se justificava, uma vez que foram questionadas apenas duas mulheres no grupo dos cirurgiões bucomaxilofaciais, enquanto dezoito eram do gênero masculino.

Juntamente com o álbum de fotografias, cada examinador recebeu um formulário contendo quatro réguas (escala visual analógica), uma para cada página, na qual foram solicitados a marcar com um ponto, e identificar com a letra correspondente à imagem, o grau de atratividade de cada uma das fotografias. A cada um foi explicado que era possível marcar o ponto em qualquer região, podendo-se também colocar duas ou mais letras em um mesmo ponto. A escala visual analógica^{12,14,23} possuía 10cm, estando escrito, em seu

extremo esquerdo, “MUITO RUIM” e, no direito, “MUITO BOM”. No centro da régua, como na escala diferencial semântica¹⁶, estava escrita a palavra: “REGULAR”. A distância (em mm) entre a marca feita pelo avaliador da fotografia e o extremo esquerdo da régua definia o grau de atratividade de cada face avaliada²⁰.

Os dados de cada questionário foram compilados em uma planilha para, em seguida, serem tratados estatisticamente. Procedeu-se a análise descritiva a partir do cálculo da média e desvio-padrão em cada grupo. Em seguida, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para análise da distribuição normal. Identificada a normalidade dos dados, aplicou-se a ANOVA a um critério e o teste de Tukey, para identificação das diferenças entre os grupos. Para todos os testes aplicados, utilizou-se o alfa de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A estatística descritiva foi utilizada para comparar o total das notas dos 80 avaliadores, referentes a cada face analisada e, assim, avaliar a influência do posicionamento anteroposterior da mandíbula, em uma visão lateral, na determinação da atratividade facial.

Na tabela 1, pode-se analisar a média e o intervalo de confiança a 95% do grau de atratividade que os diferentes perfis, de acordo com o ângulo da convexidade facial, exercem no total de

TABELA 1 - Média e desvio-padrão do grau de atratividade das faces dos homens negro e branco, e das mulheres negra e branca, de acordo com o ângulo da convexidade facial.

G-Sn-Pg	HOMEM NEGRO		HOMEM BRANCO		MULHER NEGRA		MULHER BRANCA	
	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.
0°	1,10	1,19	2,07	1,74	0,74	1,07	0,74	0,98
4°	3,43	2,08	4,77	2,36	2,15	1,60	3,00	2,01
8°	6,96	2,12	8,97	1,18	6,40	2,12	6,75	2,53
12°	8,48	1,69	8,31	1,46	8,64	1,45	8,81	1,40
16°	6,09	2,01	5,62	1,98	7,14	2,02	6,89	2,03
20°	3,24	1,91	2,36	1,45	3,74	2,11	3,86	1,80
24°	1,04	1,18	0,87	1,11	1,52	1,56	1,48	1,46

avaliadores, independentemente do grupo a que pertencem, nos homens negro e branco, e nas mulheres negra e branca.

Nas tabelas 2, 3, 4 e 5, pode-se observar o grau de atratividade que cada perfil facial do homem negro, do homem branco, da mulher negra e da

mulher branca, respectivamente, exercem nos diferentes grupos de avaliadores. Os resultados revelaram que, para o perfil facial do homem negro, o perfil que representou a Classe I esquelética foi o mais aceito, já para o homem branco, a face mais atrativa apresentou a mandíbula mais

TABELA 2 - Média e desvio-padrão do grau de atratividade das faces do homem negro, de acordo com cada grupo de avaliadores.

G-Sn-Pg	ORTODONTISTA		CIRURGIÃO B.M.F.		ARTISTA PLÁSTICO		LEIGO	
	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.
0°	0,95	1,11	1,43	1,08	0,60	0,74	1,40	1,57
4°	3,17	1,90	3,08	1,63	3,70	2,48	3,77	2,26
8°	6,86	2,31	6,69	1,98	7,40	2,06	6,89	2,21
12°	8,39	1,19	7,86	1,85	9,30	1,19	8,36	2,11
16°	5,61	1,74	4,99*, **	1,82	6,97**	2,38	6,77*	1,43
20°	2,47*	1,59	2,46**	1,37	3,88	2,23	4,13*, **	1,82
24°	0,33*	0,51	1,12	0,97	1,11	1,11	1,59*	1,57

*, ** p < 0,05 – Diferença entre os grupos de avaliadores.

TABELA 3 - Média e desvio-padrão do grau de atratividade das faces do homem branco, de acordo com cada grupo de avaliadores.

G-Sn-Pg	ORTODONTISTA		CIRURGIÃO B.M.F.		ARTISTA PLÁSTICO		LEIGO	
	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.
0°	1,44	1,22	1,95	1,60	2,79	2,27	2,08	1,58
4°	4,44	2,08	4,45	2,51	5,36	2,48	4,82	2,41
8°	9,20	0,95	8,53	1,44	9,27	1,14	8,86	1,08
12°	8,10	1,12	7,90	1,43	8,94	1,30	8,30	1,79
16°	5,31	1,93	5,02	1,98	6,33	1,99	5,80	1,90
20°	1,85*	1,20	2,00	1,04	2,49	1,61	3,08*	1,64
24°	0,41	0,80	0,78	0,86	1,00	1,32	1,26	1,26

* p < 0,05 – Diferença entre os grupos de avaliadores.

TABELA 4 - Média e desvio-padrão do grau de atratividade das faces da mulher negra, de acordo com cada grupo de avaliadores.

G-Sn-Pg	ORTODONTISTA		CIRURGIÃO B.M.F.		ARTISTA PLÁSTICO		LEIGO	
	X	d.p.	X	d.p.	x	d.p.	X	d.p.
0°	0,40	0,43	0,76	0,95	0,77	1,48	1,00	1,14
4°	1,52	0,91	1,93	1,76	2,43	1,80	2,69	1,62
8°	5,93	2,13	6,16	1,99	6,66	2,34	6,82	2,03
12°	8,71	1,08	7,87*	1,40	9,33*	1,11	8,64	1,80
16°	7,14	1,79	6,00*	2,40	8,05*	1,95	7,37	1,35
20°	3,47*	2,00	2,31**	1,84	5,30*, **	1,83	3,85	1,75
24°	0,67*, **	0,74	1,30	0,99	1,98**	1,88	2,11*	1,92

*, ** p < 0,05 – Diferença entre os grupos de avaliadores.

TABELA 5 - Média e desvio-padrão do grau de atratividade das faces da mulher branca, de acordo com cada grupo de avaliadores.

G-Sn-Pg	ORTODONTISTA		CIRURGIÃO B.M.F.		ARTISTA PLÁSTICO		LEIGO	
	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.	X	d.p.
0°	0,51*	0,70	0,60	0,58	0,56	0,87	1,26*	1,41
4°	2,16*	1,54	2,25**	1,43	4,05*, **	2,07	3,52	2,29
8°	6,24	2,65	5,98	2,32	7,86	2,19	6,91	2,68
12°	8,98	1,14	8,32	1,48	9,23	1,17	8,70	1,66
16°	6,96	1,79	6,44	2,01	7,67	2,21	6,46	1,97
20°	3,23	1,54	3,66	1,78	4,61	2,08	3,94	1,58
24°	0,78	0,96	1,64	1,13	1,76	1,82	1,72	1,63

*, ** p < 0,05 – Diferença entre os grupos de avaliadores.

proeminente. Nas faces femininas, a preferência dos julgadores foi pelo perfil reto, sendo as discrepâncias esqueléticas que simularam a Classe III as mais rejeitadas.

DISCUSSÃO

Como a estética facial é um importante componente do diagnóstico e do plano de tratamento em Ortodontia, diversos estudos têm sido conduzidos com o intuito de avaliar se há diferença na percepção da atratividade facial entre os profissionais e os leigos^{3,9,10,12}. No presente estudo, fotografias coloridas de perfil foram utilizadas para essa análise, pois as imagens fotográficas dão mais realismo à representação da estética facial do que as silhuetas e desenhos do perfil¹². Contudo, com a utilização de fotografias, há muitos fatores que influenciam na atratividade facial, como a cor e o estilo do cabelo, o tamanho do nariz, a cor dos olhos e a idade do modelo fotográfico³. Essas variáveis foram eliminadas na presente pesquisa, pois, através de um método de reprodução dos perfis que utilizou imagens digitais e o programa Adobe Photoshop CS2®, as características de cada modelo fotográfico foram mantidas, sendo alterado apenas o posicionamento da mandíbula em cada perfil facial.

Para a avaliação da percepção estética, utilizou-se a escala visual analógica, o que permitiu uma medição rápida e simples, sendo de fácil leitura e entendimento por parte dos avaliadores. Além

disso, Maple et al.¹² afirmaram que o registro dos resultados como variáveis contínuas, em milímetros, permite maior liberdade na análise dos dados e possui maior sensibilidade, evitando vieses referentes aos valores preferidos, como ocorre na escala de intervalos numéricos. Mais ainda, Orsini et al.¹⁶ concordam com a utilização de uma escala com palavras de significados contrastantes em cada extremo, pois afirmam ser ideal para aferir as reações das pessoas a estímulos específicos.

Analisando-se os resultados desse estudo, torna-se evidente que a variação do posicionamento sagital da mandíbula influencia na opinião estética dos avaliadores. Essa influência foi afetada pelo gênero e pela raça dos modelos fotográficos, uma vez que foram indicados, como mais ou menos atrativos, perfis com ângulos da convexidade diferentes, a depender da face analisada. Por outro lado, Knight e Keith¹⁰ constataram que, apesar de as faces atrativas tenderem a uma relação que represente a Classe I esquelética, os valores referentes às alterações sagitais tiveram pouca influência na atratividade facial, diferentemente do presente trabalho. Essa diferença, contudo, parece residir no fato de que esses autores estudaram a atratividade facial em faces masculinas e femininas de diferentes indivíduos¹⁰, havendo, assim, a influência de outras variáveis.

Os resultados observados para as faces do homem negro demonstraram preferência para o

perfil que representou a Classe I esquelética, isso é, com ângulo da convexidade em 12°. Essa face, escolhida como a mais atrativa, possui lábios levemente protruídos⁶. Em relação às fotografias que representavam discrepâncias esqueléticas de Classe II ou III, não foi observada qualquer preferência. Os perfis com ângulo da convexidade em 8° e 16° foram os escolhidos como os segundos mais atrativos, sendo seguidos pelos perfis com ângulo da convexidade 4° e 20°. Os que representaram 0° e 24° foram os menos atrativos.

Para o homem branco, houve preferência para as faces que representam a Classe III esquelética, em detrimento dos perfis de Classe II. Os julgadores elegeram como a face mais atrativa aquela que possui o ângulo da convexidade de 8°, denotando a preferência por faces masculinas com a mandíbula mais evidente. Esse resultado coincide com o do estudo de Czarnecki et al.⁴, que concluíram que perfis retos, com o mento mais proeminente, são mais preferidos para homens do que para mulheres brancas.

Assim como no presente trabalho, outros pesquisadores¹⁹ utilizaram o ângulo da convexidade¹¹ para as modificações na posição da mandíbula. Esses autores¹⁹ manipularam uma face feminina e uma masculina, simulando alterações horizontais e verticais nos dois maxilares. A preferência estética foi mais bem definida para as diferenças horizontais na posição mandibular, com clara tendência para os perfis faciais com ângulo da convexidade de 9°, para ambos os gêneros. Esses achados corroboram os resultados da presente pesquisa, principalmente na avaliação de perfis de homens brancos. Contudo, essa tendência de escolha do perfil com ângulo de convexidade menor do que 12° não foi revelada nas faces do homem negro. Essas faces são consideradas atrativas quando apresentam protrusão labial mais leve, em comparação às dos brancos^{6,22}. Isso pode justificar o fato de a face com o ângulo da convexidade em 12° ser a mais aceita para os negros, e em 8° para os brancos, já que essa última aproxima-se mais da concavidade facial.

Ainda no homem branco, a face menos agradável foi a que representou 24° de ângulo da convexidade, portanto aquela referente à discrepância esquelética de Classe II mais grave. Esse resultado coincide com o de outros pesquisadores³, que perceberam maior rejeição às discrepâncias esqueléticas de Classe II do que às de Classe III.

Quanto à mulher negra, a preferência dos julgadores foi pelo perfil com 12° de ângulo da convexidade¹¹ e protrusão labial leve⁶. Para a mulher branca, o perfil reto também foi o mais aceito pelos julgadores, concordando com outros pesquisadores³. Nessa, ele corresponde a 12° de ângulo da convexidade¹¹ e lábios tocando a linha S²¹. Os perfis que simularam o ângulo da convexidade de 8° e 16° ocuparam o segundo lugar. Em seguida, foram classificados, em ordem de atratividade, os perfis com ângulo da convexidade de 20°, 4°, 24° e 0°, com diferença estatisticamente significativa entre eles. Isso demonstra que as discrepâncias esqueléticas de Classe III são mais agressivas e, portanto, consideradas menos atrativas para as mulheres. Por outro lado, de acordo com Cochrane et al.³, independentemente do gênero, a face que representa a Classe II é a menos atrativa.

A influência do posicionamento mandibular na estética facial em mulheres brancas foi estudada já em 1980⁵, sendo as alterações realizadas nos modelos fotográficos, através de placas de mordida que simulavam o movimento sagital e vertical da mandíbula. De acordo com os resultados, para as mulheres, a face que representa a Classe I é a mais atrativa e a Classe III a mais desagradável. Em outro trabalho⁹, a atratividade facial foi avaliada através de silhuetas que representavam perfis com diversas posições anteroposteriores da mandíbula. Dessa forma, os perfis eram examinados independentemente do gênero ou raça, sendo constatada a preferência pelo perfil que representou a Classe I esquelética.

Quanto aos resultados, houve concordância entre as opiniões dos quatro grupos de avaliadores na escolha do perfil mais atrativo, tanto para

negros quanto para brancos, estando de acordo com a literatura^{10,12,19}. Essa observação dá segurança ao aspecto estético dos planejamentos ortodônticos, uma vez que o padrão considerado ideal é idêntico para os profissionais e para os leigos. Contudo, em algumas faces avaliadas, a opinião dos grupos foi discordante. De modo geral, os clínicos foram mais exigentes quanto à estética facial do que os não-clínicos, o que coincide com o estudo de Cochrane et al.³, que concluíram que o público em geral é menos restrito em relação ao que considera atrativo.

A concordância na opinião dos julgadores foi maior para as faces de indivíduos brancos do que para a dos negros. Em relação ao gênero, houve maior coerência entre as análises das faces masculinas do que das femininas, o que corrobora os achados da literatura¹⁰. Comparando a opinião dos artistas plásticos e dos leigos, não houve diferença estatisticamente significativa entre essas. A mesma conformidade foi encontrada confrontando as opiniões dos ortodontistas e dos cirurgiões bucomaxilofaciais, o que está de acordo com Cochrane et al.³ Por outro lado, Arpino et al.¹ afirmaram que os ortodontistas são mais tolerantes às modificações nos perfis faciais do que os cirurgiões.

Ao se comparar a percepção dos clínicos e não-clínicos quanto às modificações nos perfis faciais, nota-se que todos possuem sensibilidade similar às alterações, ou seja, os leigos e artistas plásticos, de modo geral, perceberam as modificações faciais, apesar de serem menos exigentes

do que os clínicos, em algumas faces. Essa observação coincide com a afirmação de Romani et al.¹⁹ de que os leigos e os ortodontistas apresentam o mesmo grau de percepção às alterações sagitais na mandíbula. Contudo, discorda de outros estudos^{12,16} que sugerem que os clínicos possuem maior capacidade de percepção das mudanças do que os leigos. Essa diferença foi justificada pelo treinamento profissional na determinação da estética facial que os clínicos receberam¹⁶ ou pela diferença socioeconômica ou de escolaridade entre os grupos de avaliadores¹².

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram concordância entre os ortodontistas, cirurgiões bucomaxilofaciais, artistas plásticos e leigos na escolha do perfil mais atrativo, tanto para negros quanto para brancos, independentemente do gênero. Para as faces do homem negro, o perfil que representou a Classe I esquelética foi o mais aceito. Comparando as que simularam alguma discrepância esquelética, não foi observada preferência pela Classe II ou Classe III. Em homens brancos, a face mais atrativa apresentou perfil reto, com a mandíbula mais proeminente, contudo ainda dentro da faixa de normalidade. Analisando as discrepâncias esqueléticas, houve predileção pela Classe III, em detrimento dos perfis de Classe II. A preferência dos julgadores nas faces de mulher negra ou branca foi pelo perfil reto. Nessas, as discrepâncias esqueléticas que simularam a Classe III foram as mais rejeitadas.

Influence of mandibular sagittal position on facial esthetics

Abstract

Objectives: To analyze the influence of mandibular sagittal position in the determination of facial attractiveness. **Methods:** Facial profile photographs were taken of an Afro-descendant man and a Caucasian man, as well as an Afro-descendant woman and a Caucasian woman. These photos were manipulated on the computer using Adobe Photoshop® CS2 to produce—from each original face—a straight profile, three simulating retrusion and three protrusion mandibular discrepancies. In all, 28 photographs were evaluated by orthodontists (n = 20), oral maxillofacial surgeons (n = 20), plastic artists (n = 20) and laypersons (n = 20). The descriptive analysis was performed by calculating the mean and standard deviation for each group. **Results:** The straight facial profile was met with greater acceptance by Afro-descendant male faces and female faces. Caucasian males found a lightly concave facial profile with a more prominent mandible to be the most pleasant. After an analysis of skeletal discrepancies simulations, Caucasian males also showed a preference for mandibular protrusion versus retrusion. Females, however, preferred convex over concave profiles. **Conclusion:** The results showed agreement between groups of evaluators in selecting the most attractive profiles. Regarding male faces, a straight profile with a slightly concave face seemed more attractive and a straight facial profile was also greatly valued.

Keywords: Facial profile. Orthodontics. Orthognathic surgery.

REFERÊNCIAS

1. Arpino VJ, Giddon DB, BeGole EA, Evans CA. Presurgical profile preferences of patients and clinicians. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1998 Dec;114(6):631-7.
2. Brito HHA. Os objetivos estéticos faciais do tratamento ortodôntico de acordo com a preferência da população. [Dissertação]. Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ); 1991.
3. Cochrane SM, Cunningham SJ, Hunt NP. A comparison of the perception of facial profile by the general public and 3 group of clinicians. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1999;14(4):291-5.
4. Czarnecki ST, Nanda RS, Currier GF. Perceptions of a balanced facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993 Aug;104(2):180-7.
5. Dongieux J, Sassouni V. The contribution of mandibular positioned variation to facial esthetics. *Angle Orthod.* 1980 Oct;50(4):334-9.
6. Farrow AL, Zarrinnia K, Azizi K. Bimaxillary protrusion in black Americans – an esthetic evaluation and the treatment considerations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993 Sep;104(3):240-50.
7. Hambleton RS. The soft-tissue covering of the skeletal face as related to orthodontic problems. *Am J Orthod.* 1964 Jun;50(6):405-20.
8. Howells DJ, Shaw WC. The validity and reliability of ratings of dental and facial attractiveness for epidemiologic use. *Am J Orthod.* 1985 Oct;88(5):402-8.
9. Johnston C, Hunt O, Burden D, Stevenson M, Hepper P. The influence of mandibular prominence on facial attractiveness. *Eur J Orthod.* 2005 Apr;27(2):129-33.
10. Knight H, Keith O. Ranking facial attractiveness. *Eur J Orthod.* 2005 Aug;27(4):340-8.
11. Legan HL, Burstone CJ. Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. *J Oral Surg.* 1980 Oct;38(10):744-51.
12. Maple JR, Vig KWA, Beck FM, Larsen PE, Shanker S. A comparison of providers' and consumers' perceptions of facial-profile attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005 Dec; 128(6):690-6.
13. Medeiros PJ, Medeiros PP. Cirurgia ortognática para o ortodontista. 2ª ed. São Paulo: Ed. Santos; 2004.
14. Montini RW, McGorray SP, Wheeler TT, Dolce C. Perceptions of orthognathic surgery patient's change in profile. *Angle Orthod.* 2007 Jan; 77(1):5-11.
15. Mucha JN. Análise do perfil facial de indivíduos brasileiros adultos leucodermas portadores de oclusão normal. [Dissertação]. Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ); 1980.
16. Orsini MG, Huang GJ, Kiyak HA, Ramsay DS, Bollen AM, Anderson NK, et al. Methods to evaluate profile preferences for the anteroposterior position of mandible. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006 Sep;130(3):283-91.
17. Proffit WR. Ortodontia contemporânea. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
18. Ricketts RM. Esthetics, environment, and the law of lip relation. *Am J Orthod.* 1968 Apr;54(4):272-89.
19. Romani KL, Agahi F, Nanda R, Zernik JH. Evaluation of horizontal and vertical differences in facial profile by orthodontists and lay people. *Angle Orthod.* 1993 Fall;63(3):175-82.
20. Scott SH, Johnston LE Jr. The perceived impact of extraction and nonextraction treatments on matched samples of African American patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999 Sep;116(3):352-58.
21. Steiner CC. Cephalometrics as a clinical tool. In: Bertram S, Kraus RA, Kraus R. *Vistas in Orthodontics.* Philadelphia: Lea & Febiger; 1962. p. 131-61
22. Sushner NI. A photographic study of the soft-tissue profile of the Negro population. *Am J Orthod.* 1977 Oct;72(4):373-85.
23. Wilmot JJ, Barber HD, Chou DG, Vig KW. Associations between severity of dentofacial deformity and motivation for orthodontic-orthognathic surgery treatment. *Angle Orthod.* 1993 Winter;63(4):283-8.

Enviado em: agosto de 2007
Revisado e aceito: novembro de 2009

Endereço para correspondência
Marina Dórea de Almeida
Universidade Federal da Bahia
Av. Araújo Pinho, 62/7º andar – Canela
CEP: 40.110-150 – Salvador/BA
E-mail: marina_mda@hotmail.com