



PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ODONTOLOGIA

VINICIUS A. LONGHINI SOARES

**AVALIAÇÃO DA ATRATIVIDADE DO PERFIL FACIAL APÓS PREENCHIMENTO
DO MENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DEFICIÊNCIA DE
MENTO TRATADOS ORTODONTICAMENTE**

MARINGÁ
2020



PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ODONTOLOGIA

VINICIUS A. LONGHINI SOARES

**AVALIAÇÃO DA ATRATIVIDADE DO PERFIL FACIAL APÓS PREENCHIMENTO
DO MENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DEFICIÊNCIA DE
MENTO TRATADOS ORTODONTICAMENTE**

Dissertação formato artigo apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Odontologia, do Centro Universitário Ingá UNINGÁ, como parte dos requisitos a obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Ortodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Renata Cristina Gobbi de Oliveira

MARINGÁ
2020

FOLHA DE APROVAÇÃO

VINICIUS A. LONGHINI SOARES

AVALIAÇÃO DA ATRATIVIDADE DO PERFIL FACIAL APÓS PREENCHIMENTO DO MENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DEFICIÊNCIA DE MENTO TRATADOS ORTODONTICAMENTE

Dissertação em formato artigo apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Odontologia, do Centro Universitário Ingá UNINGÁ, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Ortodontia.

Maringá, 30 de junho de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Renata Cristina Gobbi de Oliveira
UNINGÁ

Prof. Dr. Rodrigo Tiossi
Universidade de Londrina

Profa. Dra. Karina Maria Salvatore de Freitas
UNINGÁ

DEDICATÓRIA

A Deus, que me dá a sabedoria e mostra o melhor caminho a seguir, estando ao meu lado nos momentos bons e me carregando nos braços nos momentos difíceis.

Ao meu pai José, por ser um incentivador do saber, me apoia e me motiva sempre que desejo alçar voos e novos desafios, obrigado por ser meu melhor amigo, te amo.

À minha mãe Shirley, quando tudo parece que vai desabar, ela sempre está ali, meu esteio, meu porto seguro, minha rainha. Obrigado por tanto, te amo.

À minha irmã Luciana, minha defensora, minha amiga, minha metade, obrigado por ser a melhor irmã do mundo. Te amo muito

À minha esposa Taise, a pessoa que me transformou, que me fez acreditar no amor, que me fez um homem melhor, me fez renascer para uma vida repleta de carinho e felicidade, me incentiva nos estudos, no trabalho e nunca me deixa desistir. Obrigado meu amor, eu amo você.

Aos meus filhos, Ítalo, Cecilia e Lavínia, meu mundo, nem em meus melhores sonhos imaginei filhos tão perfeitos, Deus me abençoou por me deixar cuidar de vocês, e assim vou fazer até o fim. Amo vocês incondicionalmente.

Às minhas filhas Laura e Helena, meus anjos que estão olhando por mim lá do céu, vocês vivem no coração do papai e nos braços do senhor nosso Deus.

Ao meu amigo e irmão César que mesmo distante está tão perto, me apoia me incentiva e me estende a mão nos momentos difíceis. Te amo.

Ao meu amigo e irmão Renato que mora com Deus e está orgulhoso de mim nesse momento. Te amo.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Karina Maria Salvatore de Freitas, minha orientadora, obrigado pelos ensinamentos, obrigado por não desistir de mim e me fazer ir adiante, você é um exemplo de ser humano, dedicada, inteligente e com um coração gigante. Obrigado!

À Professora Doutora Renata Gobbi de Oliveira, minha orientadora, professora da graduação e minha amiga, obrigado por todos esses anos, sempre torcendo por mim e querendo o meu melhor, obrigado do fundo do meu coração.

Ao Professor Doutor Rodrigo Hermont Cançado, por estar sempre a disposição, dedicado e um grande amigo. Muito obrigado.

Ao professor Doutor Fabrício Pinelli Valarelli, pelos ensinamentos e pelo apoio fundamental neste trabalho. Te admiro muito como professor.

Ao Professor Doutor Agenor Osório, pelos ensinamentos adquiridos desde minha graduação, uma pessoa que vê muito além do aluno, um grande amigo, em momentos difíceis sempre estende a mão, obrigado por fazer parte de minha caminhada profissional.

À minha amiga Jô, por ser uma amiga enviada por Deus, obrigado por sempre estar ao meu lado.

Aos meus amigos de turma, meu muito obrigado.

Obrigado amiga Melissa por ser a primeira pessoa a me estender a mão quando entrei na turma, ao irmão Luciano, ao amigo Álvaro, amigo Wilson, a querida Beta e Gabi, obrigado Rosângela, Roberta, Cecília e Carmen, a vocês minha eterna gratidão.

Aos meus amigos, Bruna e Anderson, que durante meus estudos e dedicação ao mestrado, estiveram sempre me apoiando para que minha pesquisa fosse um marco em minha vida. Obrigado de coração.

RESUMO

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a atratividade do perfil facial após preenchimento do mento com ácido hialurônico em pacientes com deficiência de mento tratados ortodonticamente. **MATERIAL E MÉTODOS:** A amostra foi composta por 10 pacientes com deficiência de mento tratados ortodonticamente, que receberam preenchimento do mento com ácido hialurônico. Cada paciente recebeu de 1 a 2 ml de ácido hialurônico na região do mento. Foram feitas fotos desses pacientes de perfil antes e após o preenchimento do mento. As fotografias de perfil foram transformadas em silhuetas, que foram avaliadas por meio de um questionário online, por leigos e dentistas, com notas de 1 a 10, sendo 1 a menor atratividade e 10, a maior atratividade. Cento e quarenta avaliadores responderam ao questionário, sendo 90 dentistas e 50 leigos, com idades médias de 38,92 anos (d.p.=7,46) e 37,00 anos (d.p.=10,35), respectivamente. A comparação da atratividade do perfil facial antes e após o preenchimento foi realizada pelo teste t dependente. A comparação entre os grupos de avaliadores foi realizada pelo teste t independente. **RESULTADOS:** Houve melhora estatisticamente significativa da atratividade do perfil com o preenchimento do mento. Os leigos avaliaram os perfis mais atrativos do que os dentistas tanto antes como após o preenchimento. As avaliadoras do gênero feminino julgaram os perfis antes do preenchimento menos atrativos do que os avaliadores do gênero masculino. **CONCLUSÃO:** A realização do preenchimento do mento com ácido hialurônico promoveu uma melhora significativa da atratividade do perfil facial em pacientes com deficiência de mento tratados ortodonticamente. Os leigos avaliaram os perfis como mais atrativos do que os dentistas, tanto antes quando após o preenchimento do mento.

PALAVRAS-CHAVE: Má Oclusão de Classe II, Face, Preenchedores Dérmicos, Ácido Hialurônico.

**EVALUATION OF FACIAL PROFILE ATTRACTIVENESS AFTER CHIN FILLING
WITH HYALURONIC ACID IN PATIENTS WITH CHIN DEFICIENCY FINISHED
ORTHODONTICALLY**

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this study was to evaluate the attractiveness of the facial profile after chin filling with hyaluronic acid in patients with chin deficiency treated orthodontically. **MATERIAL AND METHODS:** The sample consisted of 10 patients with chin deficiency treated orthodontically, who received chin filling with hyaluronic acid. Each patient received 1 to 2 ml of hyaluronic acid in the chin region. Profile photographs of these patients were taken before and after the chin filling. The profile photographs were transformed into silhouettes, which were evaluated using an online questionnaire, by laypeople and dentists, with scores from 1 to 10, with 1 being the least attractive and 10 being the most attractive. One hundred and forty evaluators answered the questionnaire, 90 dentists and 50 laypeople, with mean ages of 38.92 years (s.d.=7.46) and 37.00 years (s.d.=10.35), respectively. The comparison of the attractiveness of the facial profile before and after filling was performed using the dependent t test. The comparison between the groups of evaluators was performed using the independent t test. **RESULTS:** There was a statistically significant improvement in the attractiveness of the profile with the chin filling. The laypeople evaluated the profiles more attractive than the dentists both before and after filling. The female evaluators found the profiles before filling less attractive than the male evaluators. **CONCLUSION:** The filling of the chin with hyaluronic acid promoted a significant improvement in the attractiveness of the facial profile in patients with chin deficiency treated orthodontically. Laypeople rated the profiles as more attractive than dentists, both before and after the chin filling.

KEYWORDS: Class II Malocclusion, Face, Dermal Fillers, Hyaluronic Acid.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Ácido Hialurônico Voluma utilizado para o preenchimento do mento.....19
- Figura 2. Pontos onde foi realizado o preenchimento do mento.....20
- Figura 3. Exemplo de silhueta para avaliação da atratividade do perfil com notas de 1 a 10.21
-
-

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Comparação entre a atratividade do perfil antes e após o preenchimento (teste t dependente).....24
- Tabela 2. Comparação da idade e distribuição dos gêneros entre especialistas e leigos.25
- Tabela 3. Resultados da comparação da atratividade do perfil (antes, após, e da alteração com o preenchimento do mento) entre especialistas e leigos (teste t independente).....25
- Tabela 4. Resultados da comparação do escore da atratividade do perfil (antes, após, e da alteração com o preenchimento do mento) entre avaliadores dos gêneros masculino e feminino (teste t independente).26
-
-

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	PROPOSIÇÃO.....	15
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	17
3.1	Erro do método	21
3.2	Análise estatística	22
4	RESULTADOS	24
5	DISCUSSÃO.....	28
6	CONCLUSÃO.....	34
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais, a busca por um rosto perfeito e simétrico, vem ganhando destaque na sociedade e na mídia. Há uma procura tão grande por clínicas que tratam estética, que algumas clínicas odontológicas, já não fazem o tratamento dentário e muito menos avaliam esse paciente para tal, e sim, focam em tratamento de pele e estética facial.

As pessoas estão cada vez mais exigentes, uma face harmônica determinada por critérios impostos pela sociedade é capaz de elevar a autoestima de um indivíduo, transmitindo confiança e personalidade aos que estão em seu redor. O fator estético tem preenchido uma área de grande destaque na odontologia moderna, concedendo realizações de desejos estéticos dos pacientes.

Grande é o interesse de várias áreas da saúde pela estética facial, tendo em vista que a atratividade da face está relacionada diretamente à autoestima e às relações interpessoais. Estudada pela Medicina, Odontologia e também pela Fonoaudiologia, é tema de preocupação e estímulo, inclusive para os indivíduos que procuram algum tipo de tratamento nesse aspecto (PINI; KHOURY; PASCOTTO, 2010).

Desde o início do século XX, Case (CASE, 1921) 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. Estética pode ser definida como a apreciação da beleza, ou a combinação de qualidades que proporcionam intenso prazer aos sentidos, às faculdades intelectuais ou morais. 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 histórico (HWANG; KIM; MCNAMARA, 2002; OLIVEIRA et al., 2015). Vários estudos já tentaram determinar as características faciais responsáveis por uma aparência estética agradável ou desagradável (BERTHOLD; COSTA; ECHEVESTE, 1998;

KHOSRAVANIFARD; RAKHSHAN; RAEESI, 2013; LINES; LINES; LINES, 1978; PECK; PECK, 1995).

A face representa fundamentalmente a aparência física do ser humano, sendo a avaliação da beleza e atratividade desta, dependente do julgamento, do olhar e das preferências individuais de quem avalia (REIS et al., 2006). A beleza sofre influência da cultura, da educação e da mídia, e o interesse pela busca do equilíbrio tem aumentado inclusive quanto aos aspectos que também representem a jovialidade. Este fator que desperta o interesse das áreas em questão objetiva boas relações de espaço, forma, proporção, estrutura, movimento e harmonia (PECK; PECK, 1995).

A atratividade do perfil facial é um assunto controverso na literatura, principalmente quando se comparam as percepções dos profissionais e de pessoas leigas (MAPLE et al., 2005).

O padrão facial tipo II, o envolvimento facial do perfil convexo e da deficiência de mento e retrusão da mandíbula, em geral, têm mais relevância do que a própria má oclusão de Classe II. É sabido que, em muitos casos de Classe II esquelética, o tratamento de eleição é a cirurgia ortognática, por promover melhores resultados estéticos e corrigir a discrepância esquelética (KINZINGER; FRYE; DIEDRICH, 2009; WORMS et al., 1980), porém, pelo seu alto custo e pós-operatório desconfortável, muitos pacientes, optam por fazer um tratamento ortodôntico compensatório, onde se consegue a correção dentária, porém com uma pequena melhora do perfil (KINZINGER; FRYE; DIEDRICH, 2009; PINHO; RAPOSO, 2017).

A indicação para a cirurgia ortognática se dá quando a discrepância entre as bases esqueléticas é severa o bastante para ser funcional ou esteticamente limitante, sem permitir o reestabelecimento das funções apenas por procedimentos ortodônticos corretivos (WORMS et al., 1980). A maioria dos pacientes submetidos à cirurgia ortognática torna-se satisfeita com o resultado final (KINZINGER; FRYE; DIEDRICH, 2009; PINHO; RAPOSO, 2017), já que a melhora na aparência da face é associada a uma melhora nas relações interpessoais e ao reajuste psicossocial (GIDDON, 1997).

Nos casos com retrusão mandibular que foram compensados ortodonticamente e ainda apresentam queixa quanto à deficiência de mento (VIEGAS; PEREIRA; PROENÇA, 2016), uma opção é a realização do preenchimento do mento,

compensando ainda mais a deficiência esquelética mandibular, melhorando o padrão do perfil facial.

O preenchimento do mento é um dos procedimentos estéticos mais procurados pelos pacientes, por proporcionar uma melhora do perfil facial em diversos aspectos. Esses procedimentos podem ser realizados separadamente ou em conjunto, tornando o perfil mais harmônico e influenciando positivamente a estética facial, aumentando o equilíbrio entre os tecidos e tornando a face mais atrativa (RAMOS, 2013). A procura pelo material preenchedor ideal para os tecidos moles da face tem sido analisado há muitos anos. Os cirurgiões plásticos e dermatologistas tem um grande histórico do uso de várias substâncias visando melhorar, devolver ou manter a estética facial jovial do paciente. Contudo ainda não existe preenchedor ideal, porém, o ácido hialurônico é o material que tem as propriedades que mais se aproximam das características de um preenchedor ideal (MONTEIRO; PARADA, 2010).

O ácido hialurônico é uma substância existente em grande parte do nosso organismo. É um glicosaminoglicano componente de tecidos conjuntivos, representam 30% do material orgânico do corpo, a sua função orgânica principal é armazenar água nos tecidos, dessa maneira, mantê-los úmidos. Possui propriedade hidratante, mantendo a concentração interna celular adequada. Uma alteração dessa concentração poderia resultar na perda de água, ou seja, ressecamento da pele, neutraliza os radicais livres, já que protege a pele contra os raios UVA e UVB (SATTLER; GOUT, 2017).

Os resultados clínicos obtidos ao longo de mais de duas décadas de experiência com esse tratamento mostram que as proporções faciais podem ser naturalmente restauradas e harmonizadas, compensando o volume e as perdas de fluidos dentro dos tecidos moles (SATTLER; GOUT, 2017).

Sendo assim, o presente trabalho objetivou avaliar a atratividade do perfil após o preenchimento do mento com ácido hialurônico em pacientes com deficiência de mento tratados ortodonticamente.

2 PROPOSIÇÃO

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atratividade do perfil facial após preenchimento do mento com ácido hialurônico em pacientes com deficiência de mento tratados ortodonticamente.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Ingá UNINGÁ (protocolo CAAE 13664719.8.0000.5220).

O cálculo amostral foi calculado baseado em um nível de significância alfa de 5% (0,05) e um beta de 20% (0,20) para atingir um poder de teste de 80% para detectar uma diferença mínima de 1 ponto com desvio padrão médio de 1,02 para a avaliação da atratividade do perfil, numa pesquisa prévia (MENDES et al., 2019). Desta forma, o cálculo amostral resultou que há necessidade de pelo menos 17 avaliadores em cada grupo.

Os pacientes selecionados para a amostra, foram pacientes maiores de 18 anos, com perfil convexo, deficiência de mento, que se apresentavam insatisfeitos com o perfil facial mesmo após a finalização do tratamento ortodôntico. De forma compensatória, utilizou-se ácido hialurônico como preenchedor na região do mento. Foram excluídos da amostra os pacientes que não apresentavam fotografias padronizadas antes e após o preenchimento.

Para avaliação da deficiência de mento, foi utilizado o ângulo de convexidade facial em tecido mole, e as medições foram realizadas nas silhuetas antes do preenchimento. O ângulo de convexidade facial de tecido mole é determinado pelos pontos Násio mole (N'), subnasal mole (Sn') e pogônio mole (Pg') (GODT et al., 2007). Um ângulo normal médio tem valor de 165° (variando de 164° a 167°) (GODT et al., 2007). Ângulos menores que 164° indicam uma deficiência de mento, ou retrognatismo mandibular. Para inclusão na amostra, todos os pacientes precisavam apresentar um ângulo de convexidade facial de tecido mole na fotografia inicial menor que 160°.

A amostra foi composta por 10 pacientes, sendo 9 mulheres e 1 homem, que receberam preenchimento do mento após a finalização ortodôntica. Todos os pacientes foram previamente tratados ortodonticamente sem extrações dentárias com aparelhos fixos, e finalizaram com uma relação de Classe I de molares e caninos, com sobressaliência e sobremordida ideais, bom alinhamento dentário e uma oclusão

estática e funcional ideal.

Foram tiradas fotografias de perfil de forma padronizada, em norma lateral, com o paciente em pé, olhando para o horizonte, com um espelho em sua frente com a sua posição natural da cabeça e uma linha vertical verdadeira, com a mesma distância da máquina à face. As fotografias de perfil foram transformadas em silhuetas para futura avaliação da atratividade do perfil.

O material escolhido foi o ácido hialurônico, pelo fato de ser o material que tem maior duração, ou que deixará o mento por mais tempo com a proeminência desejada.

O ácido hialurônico (AH) é um líquido límpido, viscoso e componente natural da pele, ossos, cartilagens e tecido conjuntivo. É um glucosaminoglicano, composto de N-acetilglucosamina e moléculas de ácido glucurônico. A propriedade mais importante do AH é a sua capacidade hidrofílica que dá a pele umidade, elasticidade e resiliência. No entanto os níveis de AH na pele vão diminuindo com o tempo, através do processo natural de envelhecimento. As fontes de AH utilizadas em preenchimentos dérmicos são bacterianas, produzidas pela fermentação bacteriana não patogênica, ou de origem aviária, derivadas da crista de galo, sendo que em ambos a completa esterilização é essencial para se evitar efeitos adversos. Sendo utilizado com sucesso desde 1996 para preenchimento dérmico (SATTLER; GOUT, 2017).

O AH tem uma duração de efeito variando entre 7-12 meses, dependendo do grau de ligação cruzada e das suas características individuais. O período máximo de duração pode ser de 12 meses, quando mais do que 80% do produto foi absorvido (BERTOSSI et al., 2019).

Existem vários fabricantes de AH no país, o de eleição para nossa pesquisa foi do laboratório Allergan - Juvederm® Voluma (Figura 1).

Juvederm Voluma Lidocaine é um ácido hialurônico injetável com efeito de volume que recontorna e adiciona volume ao mento (queixo), bochechas e maçãs do rosto e proporciona restauração duradoura dos volumes faciais.

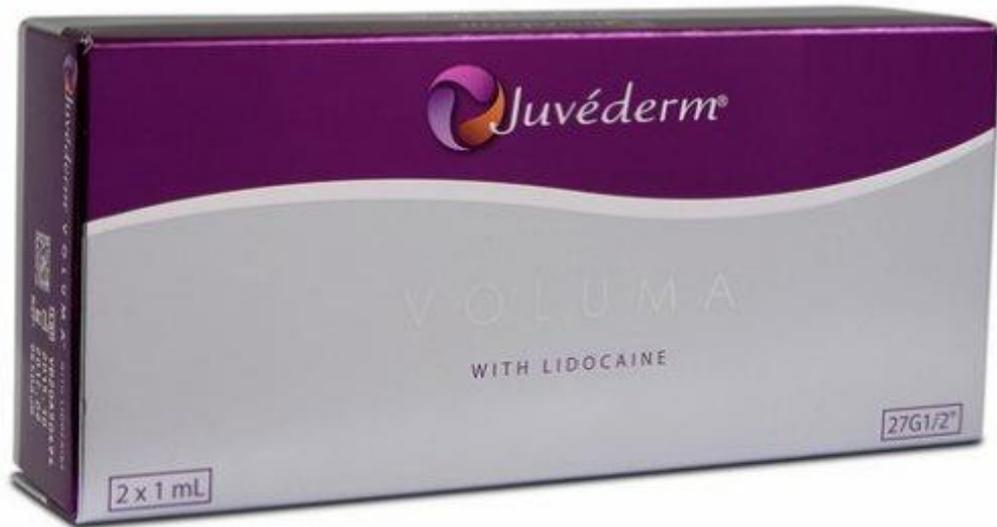


Figura 1. Ácido Hialurônico Voluma utilizado para o preenchimento do mento.

A quantidade de ácido hialurônico inserida em todos os pacientes foi de 2ml, e com esta quantidade o perfil se tornou mais harmônico pela avaliação visual e fotográfica feita pelo profissional e pelo paciente logo após a aplicação.

A região e técnica utilizada, foi a mesma em todos os pacientes, utilizou-se a injeção do material com agulha, o material foi distribuído em 4 pontos diferentes do mento, como representado na Figura 2. A linha pontilhada serviu apenas para marcação da linha média e marcação de mandíbula.



Figura 2. Pontos onde foi realizado o preenchimento do mento.

Por meio de um questionário online feito na plataforma Google Forms, foi avaliada a atratividade do perfil facial em silhuetas, antes e após o preenchimento do mento, com notas de 1 a 10, sendo a nota 1 para a menor atratividade e 10 para a maior atratividade (Figura 3). Além disso, os examinadores respondiam sua idade, gênero, e se eram cirurgiões-dentistas ou leigos. O link do questionário foi enviado via WhatsApp.

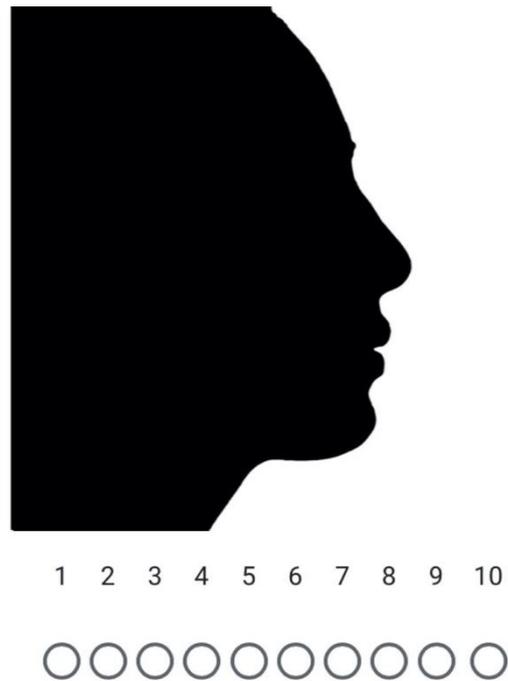


Figura 3. Exemplo de silhueta para avaliação da atratividade do perfil com notas de 1 a 10.

Cento e quarenta avaliadores responderam ao questionário, sendo 92 mulheres e 48 homens. O grupo de avaliadores dentistas foi composto por 90 indivíduos, sendo 55 mulheres e 35 homens, com idade média de 38,92 anos (d.p.=7,46). O grupo de avaliadores leigos foi composto por 50 indivíduos, sendo 37 mulheres e 13 homens, com idade média de 37,00 anos (d.p.=10,35).

3.1 Erro do método

Para verificar a confiabilidade dos resultados, após 1 mês, 20 avaliadores selecionados aleatoriamente foram solicitados a reavaliar a atratividade dos perfis. Os escores obtidos na primeira e na segunda avaliações foram submetidos ao teste de concordância Kappa. Os resultados demonstraram uma força de concordância “Quase Perfeita”, com valor do coeficiente Kappa de 0,88.

3.2 Análise estatística

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk.

A comparação da atratividade do perfil facial antes e após o preenchimento foi realizada pelo teste t dependente.

A comparabilidade dos grupos de avaliadores dentistas e leigos com relação à idade e da distribuição dos gêneros foi realizada pelos testes t independente e qui-quadrado, respectivamente.

As comparações entre os grupos de avaliadores especialistas e leigos, e entre avaliadores dos gêneros masculino e feminino, foram realizadas pelo teste t independente.

Os testes foram realizados com auxílio do software Statistica for Windows (versão 10.0, Statsoft, Tulsa, Oklahoma, EUA) e os dados foram considerados estatisticamente significantes para $P < 0,05$.

4 RESULTADOS

4 RESULTADOS

Houve melhora estatisticamente significativa da atratividade do perfil facial com a realização do preenchimento do mento (Tabela 1).

Houve compatibilidade da idade e da distribuição dos gêneros entre os avaliadores dentistas e leigos (Tabela 2).

Os leigos avaliaram os perfis mais atrativos do que os dentistas tanto antes como após o preenchimento, mas a avaliação da quantidade de melhora foi semelhante (Tabela 3).

As avaliadoras do gênero feminino julgaram os perfis antes do preenchimento menos atrativos do que os avaliadores do gênero masculino (Tabela 4).

Tabela 1. Comparação entre a atratividade do perfil antes e após o preenchimento (teste t dependente).

Variável	Antes (T1)		Após (T2)		Alteração (T2-T1)		P
	Média	d.p.	Média	d.p.	Média	d.p.	
Atratividade do perfil	5,18	2,38	6,29	2,98	1,12	2,79	0,000*

* Estatisticamente significativa para $P < 0,05$.

Tabela 2. Comparação da idade e distribuição dos gêneros entre especialistas e leigos.

Variáveis	Dentistas (N=90)	Leigos (N=50)	p
	Média (d.p.)	Média (d.p.)	
Idade	38,92 (7,46)	37,00 (10,35)	0,207 [†]
Gênero			X ² = 2,37
Masculino	35	13	GL = 1
Feminino	55	37	p = 0,124 ^α

[†] teste t independente ^α qui-quadrado

Tabela 3. Resultados da comparação da atratividade do perfil (antes, após, e da alteração com o preenchimento do mento) entre especialistas e leigos (teste t independente).

Atratividade do perfil	Dentistas (n=90)		Leigos (n=50)		P
	Média	d.p.	Média	d.p.	
Antes (T1)	5,01	2,31	5,49	2,47	0,000*
Após (T2)	6,12	2,95	6,60	3,00	0,000*
Alteração (T2-T1)	1,12	2,76	1,11	2,83	0,954

* Estatisticamente significativa para P<0,05

Tabela 4. Resultados da comparação do escore da atratividade do perfil (antes, após, e da alteração com o preenchimento do mento) entre avaliadores dos gêneros masculino e feminino (teste t independente).

Atratividade do perfil	Masculino (n=48)		Feminino (n=92)		P
	Média	d.p.	Média	d.p.	
Antes (T1)	5,36	2,11	5,08	2,51	0,000*
Após (T2)	6,31	2,76	6,28	3,09	0,849
Alteração (T2-T1)	0,95	2,51	1,20	2,92	0,112

* Estatisticamente significativa para $P < 0,05$

5 DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

Os pacientes da amostra foram selecionados devido à insatisfação da aparência do perfil facial após a finalização ortodôntica. Com o avanço da harmonização orofacial em Odontologia, enxergou-se um horizonte para os pacientes que optam por tratar a convexidade do perfil e retrusão mandibular com deficiência de mento sem cirurgia ortognática para correção ou melhora do perfil.

A beleza facial é o resultado do equilíbrio e da harmonia (CZARNECKI; NANDA; CURRIER, 1993), não sendo atribuída a um único padrão (ANGLE, 1907), pouco possível de ser avaliada unicamente a partir de medidas cefalométricas (COSTA et al., 2015). Pois, uma vez que a espessura tegumentar varia, essa pode não refletir a real posição das estruturas dentoalveolares, justificando a impossibilidade do plano de tratamento estar aderido a normas cefalométricas rígidas na avaliação estética (BRANDÃO, 1997).

A busca por opiniões relativas à estética facial, mediante avaliação do perfil, foi realizada por ser apontado, a vista lateral da face, um dos fundamentais componentes do diagnóstico, pois a análise do tecido tegumentar é considerada uma ferramenta básica no planejamento ortodôntico (HWANG; KIM; MCNAMARA, 2002).

Alguns estudos têm sido realizados com o objetivo de verificar se as alterações ocorridas no perfil mole são perceptíveis clinicamente (MOLINA DE PAULA et al., 2017; NAINI et al., 2012), e se os perfis faciais obtidos com os tratamentos são atrativos para uma determinada população (MAPLE et al., 2005; RODRIGUES et al., 2009). Diversos estudos mostram que a agradabilidade facial é muito influenciada pelo mento (ALMEIDA; FARIAS; BITTENCOURT, 2010; SENA et al., 2017).

Contudo, percebe-se que os critérios relacionados à beleza vêm sofrendo modificações ao longo dos anos 90, sendo importante a opinião dos pacientes, pois os ideais estéticos podem variar (OLIVEIRA et al., 2015), existindo uma ampla diversidade de opinião entre as pessoas (CZARNECKI; NANDA; CURRIER, 1993).

Justamente a partir do conhecimento dessa diversidade, no que tange aos conceitos sobre estética facial, vários trabalhos têm se preocupado em estudar e determinar os padrões peculiares a cada população (CZARNECKI; NANDA;

CURRIER, 1993; THOMAS, 1979). Poucos trabalhos, contudo, apresentam a preferência da população brasileira (DIOGO; BERNARDES, 2003), justificando-se, nesse fato, o interesse desse trabalho em determinar os padrões de perfil facial de preferência da população brasileira, a partir da coleta de opiniões dessa respectiva população. Entre as diversas formas existentes de fazermos essa pesquisa, destaca-se a utilização da Internet, uma vez que é considerada uma importante ferramenta, formada por uma comunidade virtual composta das mais diversas raças e culturas.

A escolha do material preenchedor para o avanço do mento, foi assertiva, pois o ácido hialurônico, mantém um aumento da espessura cutânea até 12 meses após injeção (SALLES et al., 2011). Sendo assim, consegue dar uma sustentação e duração maior nessa região em relação a outros preenchedores temporários. Além disso, Agostini e Jalil (AGOSTINI ; JALIL, 2018), apontam em seus estudos que o uso do AH via injetável proporciona melhores resultados na pele quando confrontadas com outras formas farmacêuticas, uma vez que chegam à camada mais profunda da epiderme onde são produzidas as fibras de colágeno e elastina.

A quantidade de ácido hialurônico injetada foi de 2ml, e com esta quantidade o perfil se tornou mais harmônico, julgada por avaliação subjetiva do paciente e do profissional em fotografias de perfil logo após o preenchimento. A quantidade de preenchedor pode ser um fator a influenciar numa maior ou menos atratividade de perfil pela maior melhora da deficiência do mento, mas isso não pode ser avaliado no presente trabalho visto que a quantidade de material preenchedor não variou.

Nos questionários de imagens (Google Forms), o uso de silhuetas do perfil facial teve a finalidade, fundamentalmente, de evitar nuances de atratividade provenientes de fatores subjetivos. Esse método, por meio da utilização das silhuetas de perfil facial, é muito utilizado e apresenta como vantagens a possibilidade de neutralizar determinados fatores extrínsecos, tais como maquiagem, cor e tipo da pele, do cabelo, dos olhos, entre outros, que podem influenciar a percepção e a preferência estética do avaliador, quanto aos perfis faciais (MAPLE et al., 2005). Isso também vem de acordo com as considerações de Spyropoulos e Halazoneti (SPYROPOULOS; HALAZONETIS, 2001), para os quais a beleza é o resultado de diversos fatores, que podem envolver desde o cabelo, a cor e a forma dos olhos, cor e textura da pele e forma das partes laterais do rosto.

A busca por opiniões relativas à estética facial, mediante avaliação do perfil, foi realizada por ser apontado, a vista lateral da face, um dos fundamentais componentes do diagnóstico, pois a análise do tecido tegumentar é considerada uma ferramenta básica no planejamento ortodôntico (HWANG; KIM; MCNAMARA, 2002).

Os resultados do presente estudo mostraram que houve uma melhora estatisticamente significativa da atratividade do perfil facial após o preenchimento do mento (Tabela 1). Essa ferramenta pode ser utilizada na finalização dos tratamentos ortodônticos de pacientes Classe II, com deficiência de mento, que foram tratados compensatoriamente e que, mesmo com a correção da má colusão dentária, a discrepância esquelética e a deficiência do perfil ainda permanece.

Apesar dos resultados obtidos no presente trabalho, apresentarem uma melhora significativa no perfil facial, onde a harmonização orofacial promoveu um aumento significativo no escore de atratividade do perfil facial, não é uma modificação tão relevante a ponto de evitar a indicação de cirurgia ortognática para pacientes com grandes deformidades dentofaciais.

Além disso, deve ser considerado que o preenchimento do mento com ácido hialurônico tem duração de cerca 12 meses, ao passo que a cirurgia ortognática traz um resultado e correção da discrepância esquelética de forma definitiva (WORMS et al., 1980).

No entanto, a procura por procedimentos estéticos faciais não cirúrgicos, que melhoram a atratividade e exigem pouco tempo de afastamento das atividades rotineiras têm aumentado a cada dia (SWIFT; REMINGTON, 2011). O avanço da tecnologia e o desenvolvimento de materiais preenchedores seguros, que permitem modificar os contornos da face, proporcionando resultados naturais (COROTTI, 2018; SWIFT; REMINGTON, 2011), tornou possível alcançar resultados ótimos em pacientes com comprometimento esquelético que dependeriam de cirurgia ortognática e ampliaram as possibilidades de resultados estéticos não apenas nos pacientes cirúrgicos, mas, em toda a população (COROTTI, 2018; FITZGERALD; CARQUEVILLE; YANG, 2019).

Foi unânime a melhora dos perfis após o tratamento com preenchedores, comprovando muitas pesquisas que afirmam que a percepção da beleza é algo natural e independe de experiência sobre o assunto (CUNNINGHAM et al., 1995; JONES;

HILL, 1993; KLOPFER, 1970; LANGLOIS et al., 1987; MILLARD, 1987; PACTEAU, 1994).

Os leigos avaliaram os perfis mais atrativos do que os dentistas tanto antes como após o preenchimento, mas a avaliação da quantidade de melhora foi semelhante (Tabela 3). Ou seja, os dentistas foram mais críticos na avaliação da atratividade do perfil antes do preenchimento. Esse resultado corrobora resultados prévios que indicam que os dentistas ou ortodontistas são mais críticos do que leigos na avaliação da atratividade do perfil facial após tratamento da Classe II (MOLINA DE PAULA et al., 2017; REGO et al., 2017). De acordo com Almeida-Pedrin et al. (ALMEIDA-PEDRIN et al., 2012), que compararam a atratividade de perfil após tratamento ortodôntico sob a óptica de ortodontistas, cirurgiões-dentistas e leigos, quanto maior o grau de informação do avaliador na área específica, maior o grau de critério na avaliação.

As avaliadoras do gênero feminino julgaram os perfis antes do preenchimento menos atrativos do que os avaliadores do gênero masculino (Tabela 4). A preocupação com a beleza e atratividade da face parece ser algo que as mulheres levam muito mais em consideração do que os homens (TEIXEIRA, 2001), e isto pode justificar o fato das mulheres serem mais críticas em julgar o perfil antes do preenchimento do que os homens.

A vantagem dos tratamentos com preenchedores faciais é o fato de ser possível uma grande melhora não cirúrgica no perfil facial, de forma minimamente invasiva, com bom custo benefício, pós-operatório que não interfere nas atividades diárias, mínima ansiedade do paciente e indolor (SWIFT; REMINGTON, 2011). No caso dos pacientes padrão II, melhorar a estética do mento com preenchedores faciais é uma alternativa que têm sido muito bem aceita, inclusive para que o paciente tenha uma noção de como seria se ele fizesse a cirurgia ortognática e possa decidir por isso mais tarde (COROTTI, 2018).

A Harmonização Orofacial vem ganhando espaço e atuando como grande coadjuvante na obtenção dos resultados estéticos que os pacientes procuram (COROTTI, 2018; SWIFT; REMINGTON, 2011). Diversos trabalhos mostram como essas alterações na imagem melhoram a qualidade de vida e contribui para o bem

estar psicológico e saúde geral dos mesmos e de seus familiares (GASSIA et al., 2013; WISE; GRECO, 2006).

6 CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

A realização do preenchimento do mento com ácido hialurônico promoveu uma melhora significativa da atratividade do perfil facial em pacientes com deficiência de mento tratados ortodonticamente.

Os leigos avaliaram os perfis como mais atrativos do que os dentistas tanto antes como após o preenchimento do mento.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, M.M.; JALIL, S.M.A. O uso do ácido hialurônico para o rejuvenescimento da pele. **Rev. Conexão Eletrônica**, v.15, n.1, p.617-23, 2018.

ALMEIDA-PEDRIN, R.R. et al. Assessment of facial profile changes in patients treated with maxillary premolar extractions. **Dental Press J Orthod**, v.5, p.131-7, 2012.

ALMEIDA, M.D.; FARIAS, A.C.R.; BITTENCOURT, M.A.V. Influência do posicionamento sagital mandibular na estética facial. **Dental Press J Orthod**, v.15, n.2, p.87-96, 2010.

ANGLE, E.H. **Treatment of Malocclusion of the Teeth: Angle's System.**: SS White dental manufacturing Company; 1907.

BERTHOLD, T.B.; COSTA, N.P.D.; ECHEVESTE, S. Estudo cefalométrico de perfis faciais agradáveis. **Ortodon. gaúch**, v.2, n.2, p.106-15, 1998.

BRANDÃO, A. Avaliação da relação entre morfologia facial e oclusão em jovens brasileiros leucodermas, portadores de má oclusão classe II, divisão 1. **R Dental Press Ortodon Ortop Maxilar**, v.2, n.4, p.80-1, 1997.

CASE, C.S. **Dental orthopedia and prosthetic correction of cleft palate.** Chicago: CS Case Company; 1921.

COROTTI, K. A Ortodontia e a harmonização orofacial. In: BARROS, T.P.; FERRÃO JR, J.P., editors. **Atualidades em harmonização orofacial.** Ribeirão Preto: Editora Tota; 2018. p. 13-30

COSTA, P.H.O. et al. Aesthetic evaluation and therapeutic procedures related to main facial profiles. **Rev Bras Cir Plást**, v.30, n.2, p.219-27, 2015.

CUNNINGHAM, M.R. et al. Their ideas of beauty are, on the whole, the same as ours": Consistency and variability in the cross-cultural perception of female physical attractiveness. **J Pers Soc Psychol** v.68, n.2, p.261-79, 1995.

CZARNECKI, S.T.; NANDA, R.S.; CURRIER, G.F. Perceptions of a balanced facial profile. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.104, n.2, p.180-7, 1993.

DIOGO, E.L.; BERNARDES, L.A.A. Estudo comparativo entre a preferência estética do perfil facial tegumentar avaliado por ortodontistas e leigos com os padrões

cefalométricos existentes. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.8, n.5, p.49-58, 2003.

FITZGERALD, R.; CARQUEVILLE, J.; YANG, P.T. An approach to structural facial rejuvenation with fillers in women. **Int J Womens Dermatol**, v.5, n.1, p.52-67, 2019.

GASSIA, V. et al. Global 3-dimensional approach to natural rejuvenation: recommendations for perioral, nose, and ear rejuvenation. **J Cosmet Dermatol**, v.12, n.2, p.123-36, 2013.

GIDDON, D.B. Aplicações ortodônticas de estudos psicológicos e perceptuais da estética facial. In: SADOWSKY, P.L., PECK, S., KING, G. et al., editors. **Atualidades em Ortodontia**. . São Paulo: Premier; 1997. p. 79-88

GODT, A. et al. Angles of facial convexity in different skeletal Classes. **Eur J Orthod**, v.29, n.6, p.648-53, 2007.

HWANG, H.S.; KIM, W.S.; MCNAMARA, J.A., JR. Ethnic differences in the soft tissue profile of Korean and European-American adults with normal occlusions and well-balanced faces. **Angle Orthod**, v.72, n.1, p.72-80, 2002.

JONES, D.; HILL, K. Criteria of facial attractiveness in five populations. **Hum Nat**, v.4, n.3, p.271-96, 1993.

KHOSRAVANIFARD, B.; RAKHSHAN, V.; RAEESI, E. Factors influencing attractiveness of soft tissue profile. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v.115, n.1, p.29-37, 2013.

KINZINGER, G.; FRYE, L.; DIEDRICH, P. Class II treatment in adults: comparing camouflage orthodontics, dentofacial orthopedics and orthognathic surgery--a cephalometric study to evaluate various therapeutic effects. **J Orofac Orthop**, v.70, n.1, p.63-91, 2009.

KLOPFER, P.H. Sensory physiology and esthetics. **Am Sci**, v.58, n.4, p.399-403, 1970.

LANGLOIS, J.H. et al. Infant preferences for attractive faces: Rudiments of a stereotype? **Dev Psychol**, v.23, n.3, p.363-9, 1987.

LINES, P.A.; LINES, R.R.; LINES, C.A. Profilemetrics and facial esthetics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.73, n.6, p.648-57, 1978.

MAPLE, J.R. et al. A comparison of providers' and consumers' perceptions of facial-profile attractiveness. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.128, n.6, p.690-6; quiz 801, 2005.

MENDES, L.M. et al. Long-term profile attractiveness in Class II Division 1 malocclusion patients treated with and without extractions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.155, n.3, p.362-71, 2019.

MILLARD, D.R. **Principilization of plastic surgery**. Boston: Lippincott Williams & Wilkins; 1987.

MOLINA DE PAULA, E.C. et al. Esthetic perceptions of facial silhouettes after treatment with a mandibular protraction appliance. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.151, n.2, p.311-6, 2017.

MONTEIRO, E.O.; PARADA, M.O.B. Preenchimentos faciais: parte um. **Rev Bras Med**, v.67, n.7, p.6-14, 2010.

NAINI, F.B. et al. Influence of chin height on perceived attractiveness in the orthognathic patient, layperson, and clinician. **Angle Orthod**, v.82, n.1, p.88-95, 2012.

OLIVEIRA, M.D. et al. Facial profile esthetic preferences: perception in two Brazilian states. **Dental Press J Orthod**, v.20, n.3, p.88-95, 2015.

PACTEAU, F. **The symptom of beauty**. Cambridge: Harvard University Press; 1994.

PECK, S.; PECK, L. Selected aspects of the art and science of facial esthetics. **Semin Orthod**, v.1, n.2, p.105-26, 1995.

PINHO, T.; RAPOSO, R. Orthodontic Camouflage vs. Surgical-Orthodontic Treatment of Skeletal Class II Malocclusions. **J Clin Orthod**, v.51, n.4, p.209-22, 2017.

PINI, N.I.P.; KHOURY, E.M.D.A.; PASCOTTO, R.C. Tratamento interdisciplinar para reabilitação estética do sorriso. **Rev Dental Press Estet**, v.7, n.2, p.40-50, 2010.

RAMOS, K.A.R. **Percepção do impacto estético na avaliação de alterações na macro e microestética do sorriso por médicos dentistas, estudantes de medicina dentária e leigos**. Lisboa: Universidade católica Portuguesa; 2013.

REGO, M.V. et al. Perception of changes in soft-tissue profile after Herbst appliance treatment of Class II Division 1 malocclusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.151, n.3, p.559-64, 2017.

REIS, S.A.B. et al. Numeric facial analysis of the profile in Pattern I Brazilians. **R Dental Press Ortodon Ortop Maxilar**, v.11, n.6, p.24-34, 2006.

RODRIGUES, C.D. et al. The perception of smile attractiveness. **Angle Orthod**, v.79, n.4, p.634-9, 2009.

SALLES, A.G. et al. Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de ácido hialurônico. **Rev Bras Cir Plást**, v.26, n.1, p.66-9, 2011.

SATTLER, G.; GOUT, U. **Guia ilustrado para preenchimentos injetáveis**. São Paulo: Quintessence; 2017.

SENA, L.M.F. et al. The influence of sagittal position of the mandible in facial attractiveness and social perception. **Dental Press J Orthod**, v.22, n.2, p.77-86, 2017.

SPYROPOULOS, M.N.; HALAZONETIS, D.J. Significance of the soft tissue profile on facial esthetics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.119, n.5, p.464-71, 2001.

SWIFT, A.; REMINGTON, K. BeautiPHication: a global approach to facial beauty. **Clin Plast Surg**, v.38, n.3, p.347-77, v, 2011.

TEIXEIRA, S.A. Produção e consumo social da beleza. **Horiz Antropol**, v.7, n.16, p.189-220, 2001.

THOMAS, R.G. An evaluation of the soft-tissue facial profile in the North American black woman. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.76, n.1, p.84-94, 1979.

VIEGAS, M.M.; PEREIRA, P.M.; PROENÇA, L. Avaliação da percepção estética do perfil facial em diferentes painéis de observadores. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**, v.57, n.4, p.252-7, 2016.

WISE, J.B.; GRECO, T. Injectable treatments for the aging face. **Facial Plast Surg**, v.22, n.2, p.140-6, 2006.

WORMS, F.W. et al. Posttreatment stability and esthetics of orthognathic surgery. **Angle Orthod**, v.50, n.4, p.251-73, 1980.
