

*eBook*  
*Jubileu de Ouro*  
*CIOSP*

Capítulo 5  
**ESTÉTICA FACIAL**

ROGÉRIO ZAMBONATO FREITAS  
CLÁUDIO DE PINHO COSTA  
SÉRGIO PINHO



## ESTÉTICA FACIAL

### Rogério Zambonato Freitas

- ⇒ Residência Odontológica
- ⇒ Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais de Bauru - Centrinho, Universidade de São Paulo
- ⇒ Mestrado na Área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela UNESP-Araçatuba
- ⇒ Fellowship em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial pela Northwestern University – Chicago
- ⇒ PostDoctoral Fellowship em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial pela Baylor University Medical Center – Dallas.

### Cláudio de Pinho Costa

- ⇒ Especialista em Dentística Restauradora (Unesp-Araçatuba/SP)
- ⇒ Diretor da Sociedade Brasileira de Odontologia Estética (SBOE)
- ⇒ Prof. Assistente do Fahl Arte e Ciência (Curitiba/PR) no período 2000 à 2004
- ⇒ Clínica Particular – Brasília/DF

### Sérgio Pinho

- ⇒ Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial pela FO/UFG
- ⇒ Clínica Particular em Brasília ( DF )

Este capítulo é parte integrante do eBook lançado durante o 25º Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo – 25º CIOSP (janeiro de 2007) e distribuído gratuitamente pelo site [www.ciosp.com.br](http://www.ciosp.com.br), pertencente à Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas – APCD.



Coordenação:  
*Mary Caroline Skelton Macedo*  
*Raphael Baldacci Filho*

## A PERCEPÇÃO DA ESTÉTICA FACIAL

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

A palavra “estética” é definida como o estudo racional do belo, quer quanto à possibilidade da sua conceituação, quer quanto à diversidade de emoções e sentimentos que ele suscita no homem.<sup>1</sup> Do ponto de vista etimológico, esse termo deriva da palavra grega αισθητική, que significa “percepção” e refere-se a um entendimento do belo e da beleza.<sup>2-4</sup> Antigamente artistas, escritores e filósofos gregos ficavam fascinados com a percepção da beleza facial.<sup>5</sup> Hoje, a influência da cultura grega na sociedade moderna é ainda predominante<sup>6</sup> e observada através do julgamento estético da face, o qual é prazerosamente praticado por toda a humanidade.<sup>5</sup> A avaliação da estética facial, bem como sua relação com a comunicação e expressão da emoção, é parte importante no processo de planejamento do

tratamento.<sup>7-9</sup> O sorriso é uma das mais importantes expressões faciais na vida social dos seres humanos<sup>3,5,10-13</sup> e é essencial para expressar amizade, consentimento e apreciação entre os indivíduos.<sup>12</sup> O efeito que a aparência dentofacial pode ter em julgamentos pessoais e sociais é importante dada a mudança de ênfase no conceito de saúde,<sup>14</sup> o qual tem sido definido como o estado completo de bem-estar físico, mental, social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade.<sup>15</sup> Esse fato é facilmente compreendido quando se observa que a busca por tratamento odontológico por parte de pacientes adultos é, na maioria das vezes, motivada pelo desejo de melhorar a auto-imagem (Figuras 1, 2, 3, 4), independentemente das considerações estruturais ou funcionais.<sup>16-20</sup>



**Figuras 1 e 2** - Paciente apresentava baixa auto-estima, provocada pelo aspecto dentário.



**Figuras 3 e 4** - Após o tratamento estético do sorriso, houve melhora significativa da aparência dento-facial e condição psicossocial, promovendo melhoria da qualidade de vida.

Tendo em vista que a beleza não é absoluta, mas sim extremamente subjetiva,<sup>12</sup> um entendimento dos princípios da percepção do belo pode ajudar a eliminar a confusão no campo da estética.<sup>11</sup> A percepção tem sido definida como o processo pelo qual padrões de estímulo ambiental são organizados e interpretados<sup>21</sup> e pode ser influenciada por uma variedade de fatores físicos, fisiológicos, psicológicos, sociais e culturais.<sup>3,6,7,11-13,21,23</sup>

A percepção negativa da sociedade frente às alterações dento-faciais traz repercussões importantes no aspecto psicossocial desses indivíduos. Há um número crescente de estudos indicando que indivíduos com aparência facial atrativa têm sido considerados mais qualificados socialmente, mais desejáveis como amigos e parceiros e detentores de ocupações de maior sucesso.<sup>13,14,23-27</sup> Essa observação é corroborada ao ser constatado que a escolha de grupos de amizade entre crianças escolares é relacionada à percepção do tipo dento-facial.<sup>24</sup>

Crianças com uma aparência dental normal podem ser julgadas terem um melhor visual, serem mais desejadas como amigas, mais inteligentes e menos

agressivas.<sup>26</sup> Adultos jovens também são influenciados por conceitos perceptuais da estética facial, já que estudantes finlandeses com apinhamento incisal ou diastema foram avaliados como tendo uma desvantagem social comparados aos estudantes com incisivos protruídos ou normais.<sup>23</sup> Até mesmo pequenas variações no tamanho dos dentes anteriores e no alinhamento, bem como sua relação aos tecidos moles circundantes, influenciam, em diferentes gradações, a percepção estética de pessoas leigas e de dentistas.<sup>27-29</sup>

Sendo assim, observa-se a importância de melhorar o entendimento do dentista sobre o impacto da aparência dento-facial no convívio social e profissional de um indivíduo, já que é de responsabilidade do profissional advertir sobre as implicações dentárias da má-oclusão.<sup>17, 30</sup>

Sabe-se que a habilidade das pessoas para reconhecer uma face bela (Figuras 5, 6 e 7) é inata mas transformá-la dentro de objetivos de tratamento definidos é problemático.<sup>7</sup> Se a interpretação dos resultados clínicos é possível em função do conhecimento científico, a compreensão dos princípios estéticos dento-faciais deve permitir uma avaliação lógica dos fundamentos da beleza,<sup>6</sup> os

quais auxiliarão no desenvolvimento da

sensibilidade estética.<sup>31</sup>



Figuras 5, 6 e 7 – O poder da atratividade da face humana é dependente de todo o equilíbrio do conjunto.<sup>32</sup>

O estabelecimento de regras rígidas para a definição da estética torna-se impossível, mas é possível descrever características gerais que auxiliam na

otimização dos resultados estéticos do complexo dento-facial entre as outras metas do tratamento multidisciplinar.

## ETAPAS DIAGNÓSTICAS

### ANAMNESE

Ao se realizar uma consulta à literatura científica para estudar sobre estética facial, observa-se que normalmente os autores omitem essa parte importante no processo de diagnóstico e planejamento. Os cirurgiões-dentistas, profissionais da saúde, tendem a esquecer que o objetivo final dos tratamentos não é a satisfação dos seus valores estéticos pessoais, e sim, a satisfação do indivíduo.

A atratividade física e sua interação social são campos complexos no cotidiano do ser humano, e o papel do dentista em ajudar o paciente a tomar decisões sobre

a necessidade de tratamento é um ponto de especial interesse.<sup>17</sup> Por isso, é importante ressaltar que a auto-imagem de um paciente deve desempenhar papel essencial na determinação da necessidade de tratamento e no julgamento clínico do dentista, relativo à estética.<sup>17,33</sup> Além disso, as ansiedades relacionadas a uma má oclusão não são influenciadas só pela visão do paciente em relação a essa condição, mas também pelas reações de outras pessoas.<sup>33</sup> Portanto, o que é bonito e atraente para o dentista pode ou não

estar de acordo com o que o paciente pensa sobre um resultado clínico bonito, atraente ou satisfatório. Daí a importância de se realizar uma anamnese em que se

contemple a queixa principal do paciente, mesmo se tratando de uma avaliação estética.

## ANÁLISE FACIAL

Em determinadas situações, indivíduos apresentam uma desarmonia esquelética significativa a ponto de alterar o equilíbrio facial e a determinação de se alcançar um correto relacionamento dentário pode comprometer a harmonia da face. A análise facial identifica características faciais positivas e negativas e dita como a oclusão irá ser corrigida para otimizar os objetivos da estética facial.<sup>7,34</sup>

A meta é abordar de forma usual, rápida e objetiva um protocolo clínico sistematizado para auxiliar na interpretação dos tecidos duros e moles da face, respeitando a variabilidade permitida aos indivíduos e que sejam aceitáveis esteticamente, correlacionando com as características de relevância clínica.

Exames complementares como protocolo fotográfico, modelos de estudo e análise

radiográfica são importantes e indispensáveis para a confirmação diagnóstica, porém são elementos subordinados em um processo onde a análise facial é soberana e considerada a chave do diagnóstico.

Uma avaliação global da face do paciente, incluindo a relação estática e dinâmica em uma perspectiva frontal, de perfil e de  $\frac{3}{4}$ , é essencial para que se tenha um entendimento amplo de suas características estéticas.<sup>35</sup> Daí a importância da inter-relação dos procedimentos restauradores com a ortodontia e com a cirurgia, por meio da análise facial, nas fases de diagnóstico, planejamento e tratamento.

Uma análise facial sistemática deve gerar uma lista de itens que detalha como o paciente individual difere de uma norma aceitável.

## POSIÇÃO NATURAL DA CABEÇA

O conceito de Posição Natural da Cabeça (PNC) foi introduzido na literatura na década de 1950 pelos estudos de Moorees & Kean<sup>36</sup> e posteriormente de Molhave<sup>37</sup>. Subseqüentemente, vários estudos comprovaram sua validade, sendo considerada a posição mais precisa e reproduzível para uso em diagnósticos clínicos,<sup>38,39</sup> por ser a posição da cabeça que a maioria dos pacientes utiliza habitualmente.<sup>40</sup>

Cada ser humano tem uma postura característica da cabeça cuja determinação é fisiológica e não anatômica. A determinação do

posicionamento da cabeça baseia-se em dados sensoriais coletados nos labirintos do ouvido interno, sendo modificada pelas informações adquiridas da interpretação e percepção visual.

A descrição para a obtenção da PNC foi publicada por Solow & Tallgren<sup>41</sup> e modificada por Cooke & Wei<sup>42</sup> e Bister et al<sup>43</sup>, que resumidamente recomendam que o paciente esteja em pé com o tórax ereto e os pés confortavelmente distantes e ligeiramente divergentes. A mandíbula deve estar em relação cêntrica e os lábios em repouso e/ou em sorriso quando solicitado. Os pacientes são orientados a



151

**Coordenação:**  
*Mary Caroline Skelton Macedo*  
*Raphael Baldacci Filho*

olhar o reflexo de seus olhos no espelho, a 2m de distância.

Durante o exame clínico, é possível que o dentista avalie de maneira precisa e interativa essas posições, e que então possa se assegurar de que esses parâmetros estão mantidos nos registros fotográficos e cefalométricos.<sup>44</sup> Outro aspecto importante a ser ressaltado é a possibilidade do uso de registros de vídeo digital do paciente, os quais podem ser de grande valor no planejamento pelo fato de capturarem características dinâmicas que estão ausentes nas fotografias clínicas e nas radiografias convencionais, além de auxiliarem no reconhecimento dos efeitos do tratamento na aparência facial do paciente.<sup>4,44-46</sup>

A incidência de diferenças entre o posicionamento da cabeça habitual em relação à PNC aumenta conforme a presença e severidade de anomalias

dento-faciais, devido ao ato inconsciente de o ser humano, durante a percepção da auto-imagem, induzir a compensação das alterações presentes, modificando o posicionamento natural, na tentativa de mascarar os problemas, minimizando assim, a identificação visual. Nesse momento, o avaliador deve identificar e corrigir, conduzindo à forma mais próxima do posicionamento ideal da cabeça, eliminando as distorções antes da avaliação, para que não haja interpretações equivocadas.

O posicionamento do avaliador em relação ao paciente determinará o tipo de análise desejada. Este deverá estar em pé e alternar o ângulo de visão direta da face, incluindo, além da análise frontal e lateral, a análise de  $\frac{3}{4}$ , ângulo importante na dinâmica da interatividade social dos indivíduos.

## ANÁLISE FACIAL – AVALIAÇÃO FRONTAL

O exame facial deve ser iniciado numa visão frontal do paciente para a avaliação da simetria bilateral, proporções horizontais de tamanho das estruturas laterais entre si e a partir da linha

média,<sup>4,44,47</sup> da proporcionalidade vertical<sup>44,48</sup> e também do tipo facial, da largura nasal, da relação labial e mento.<sup>40,44</sup>

## FORMA E PROPORÇÃO FACIAL NO SENTIDO VERTICAL E HORIZONTAL

Em uma face harmônica, podemos reconhecer linhas que, juntas, representam graficamente uma forma geométrica regular.<sup>49</sup>

Em termos artísticos, a forma geral do contorno da face pode ser descrita como

larga/estreita, curta/longa ou redonda. Vários pontos de referência do contorno são examinados e relacionados com altura e largura, determinando assim a forma facial.

## LINHAS DE REFERÊNCIA

### \* Linha Interpupilar



152

*Coordenação:*  
*Mary Caroline Skelton Macedo*  
*Raphael Baldacci Filho*

É determinada por uma reta que passa através do centro dos olhos e representa, se paralela ao solo (plano horizontal), a referência mais adequada para a realização de uma análise facial correta.<sup>49,50</sup> Entretanto, os olhos, ou mesmo os cantos da boca, eventualmente estão posicionados em alturas diferentes. Nesses casos, a horizontal verdadeira é tomada como o plano de referência. Como regra, as seguintes linhas também são paralelas à linha interpupilar: linha ofríaca (sobrancelhas); da comissura labial (lábios); da base alar (nariz); e da

base anterior da mandíbula (parte inferior do mento), criando assim uma harmonia global.<sup>6,11,51</sup>

Embora o paralelismo e a proporcionalidade entre o plano ocluso-incisal, o contorno gengival e as linhas de referência horizontais tenham sido descritos como essenciais para a harmonia de um sorriso agradável,<sup>50,52</sup> a presença de discrepâncias ou de leves irregularidades não compromete o resultado estético final, principalmente na perspectiva dos leigos.<sup>22,27-29,53</sup>

#### \* Linha Média Facial e Dentária

A linha média facial é uma linha vertical hipotética, desenhada através da glabella, ponta do nariz, filtro do lábio superior e ponta do mento, os quais são pontos de referência do tecido mole facial. Segundo alguns pesquisadores,<sup>12,53,54</sup> freqüentemente o filtro do lábio superior é uma estrutura da linha média confiável sendo, portanto, utilizado como ponto inicial para determinação da linha média.

A interseção dessa linha com os planos horizontais supramencionados cria um tipo de estrutura organizada, formando um "T",<sup>51,55</sup> onde é possível identificar a presença ou a ausência de diferenças dimensionais entre os lados direito e esquerdo da face como também no sorriso. Estruturas importantes de tecido mole da linha média, tais como a ponta do nariz e a extremidade do mento, também podem ser avaliadas usando-se a linha média da face como referência. Segundo os preceitos estéticos, sugere-se que, entre os fatores importantes na definição de um sorriso atrativo, tem grande relevância a avaliação dessa simetria.<sup>10,53,56</sup> Conceitua-se esse elemento estético como o estado de equilíbrio facial: a correspondência em

tamanho, forma e arranjo de características faciais nos lados opostos do plano sagital mediano.<sup>2</sup>

Essa observação deve ser baseada no conhecimento de que não há face perfeitamente simétrica. No entanto, a ausência de algumas assimetrias específicas é necessária para uma boa estética facial.<sup>2</sup>

Sob o ponto de vista dentário, as linhas médias dos incisivos superiores e inferiores deveriam estar alinhadas e coincidentes com a linha média facial. Todavia, ao ser estudado o impacto de assimetrias dentárias na estética do sorriso, autores constataram que discrepâncias de até 4mm entre as linhas médias dentárias superiores e inferiores são imperceptíveis para os leigos.<sup>29</sup> Assimetrias das linhas médias por si só não são o ponto mais importante. A principal questão é a correção da má oclusão posterior que está associada com desvios mais acentuados das linhas médias.<sup>57</sup> Quando a má oclusão é corrigida, as linhas médias, na maioria das vezes, também coincidirão.<sup>57</sup>

Estudos sobre princípios estéticos são importantes devido à possibilidade de mensurarem dados que permitam ao

clínico criar e reproduzir, metodicamente, um sorriso que é, ao mesmo tempo, agradável aos olhos e satisfatório para o paciente.<sup>29</sup> É fundamental a obtenção de subsídios mais objetivos e quantitativos que possam orientar os profissionais de

forma precisa e permitir uma melhor comunicação entre o leigo e o profissional, possibilitando o estabelecimento de um plano de tratamento que satisfaça, de forma adequada, às necessidades do paciente.<sup>29</sup>

## TERÇOS FACIAIS

Por razões diagnósticas, a face é dividida em terços. O terço médio se estende do meio da sobrancelha até a região subnasal e o terço inferior se estende da área subnasal ao tecido mole do mento. O terço superior, que compreende desde a

linha de inserção do cabelo até a linha da sobrancelha, não será detalhado devido ao alto grau de distorção (limite superior) e por ser uma área fora da atuação da odontologia.

### Terço Médio

Olhos redondos, maçãs do rosto proeminentes, nariz pequeno e sulcos nasogenianos pouco profundos são descritos na literatura como sendo algumas das características mais presentes nas faces consideradas atraentes.<sup>32</sup>

Essa atratividade facial tende a diminuir gradualmente com o passar dos anos,<sup>58</sup> sendo que um dos primeiros sinais do envelhecimento facial é o aprofundamento dos sulcos nasogenianos.

Cuidados devem ser tomados, pois a retração ortodôntica ou cirúrgica da bateria ântero-superior tende a aprofundar esse sulco, causando efeito de envelhecimento precoce, uma característica presente nos pacientes

portadores de discrepâncias ântero-posterior e/ou vertical de maxila.<sup>59</sup> Outras áreas afetadas nos pacientes portadores de deficiência maxilar são a espessura do lábio superior e as projeções malar e paranasal, sendo que estas últimas tendem a achatam as bochechas e imprimir olhar cansado (olheiras), devido à falta da estrutura de sustentação do tecido mole, o esqueleto facial.<sup>59</sup> Não é raro associar essas características faciais à baixa qualidade respiratória nasal, função muito afetada em todas as discrepâncias maxilares.

Normalmente, observa-se a largura da base do nariz, que deve ser equivalente à distância do canto interno dos olhos, enquanto que a largura da boca se aproxima da distância interpupilar.

### Terço Inferior

É a soma do comprimento do lábio superior, do espaço inter-labial e do

comprimento do lábio inferior. Essa área é extremamente importante para o



154

**Coordenação:**  
*Mary Caroline Skelton Macedo*  
*Raphael Baldacci Filho*

diagnóstico e para o plano de tratamento, sendo muitas das vezes a responsável pela decisão no tipo de tratamento - compensatório ou cirúrgico, de acordo com os anseios do paciente.

O comprimento vertical total do terço inferior pode apresentar proporcionalidade em relação à mesma medida do terço médio, porém raramente esses comprimentos são iguais, e essa relação é menos importante do que as relações verticais entre as estruturas presente no terço inferior.<sup>40</sup>

Mantendo os lábios relaxados, o terço inferior é subdividido traçando-se linhas através da região subnasal, da base inferior do lábio superior, da base superior do lábio inferior e do tecido mole do mento.<sup>54</sup>

O comprimento do lábio superior é medido da base do nariz até a base inferior do lábio superior, enquanto o do lábio inferior vai da base superior do lábio inferior até o tecido mole do mento. O comprimento do lábio superior é ligeiramente menor que a metade do lábio inferior.<sup>40</sup>

O equilíbrio normal entre os vermelhões dos lábios é atingido quando o vermelhão superior for ligeiramente maior que o inferior.

A distância existente entre os lábios denomina-se de espaço inter-labial, uma pequena ausência de contato entre eles, sendo considerada fisiológica até o limite enquanto houver selamento labial sem contratura muscular. Variações importantes no comprimento podem significar discrepâncias esqueléticas severas nos sentidos vertical e/ou ântero-posterior que resultam na ausência de selamento labial passivo, um dos fatores essenciais e críticos para a saúde dos cornetos nasais e dos seios maxilares, influenciando diretamente na qualidade respiratória e na estabilidade dos tratamentos.

O desfrutar fisiológico do padrão respiratório nasal, diuturnamente, necessita de saúde das estruturas e de equilíbrio músculo-esquelético, evitando a necessidade de compensação muscular para forçar o selamento labial, o qual será alterado assim que cessar o estímulo voluntário, principalmente durante o sono devido ao relaxamento muscular.

O mento é avaliado quanto à sua simetria, relação vertical e morfologia, sendo que no seu aspecto ântero-posterior é mais bem avaliado por meio da visão de perfil.

## ANÁLISE DO SORRISO

Os procedimentos estéticos estão se tornando um componente cada vez mais importante na odontologia contemporânea. Sendo assim, em busca do tratamento estético, faz-se necessário um melhor entendimento dos princípios que o envolvem,<sup>11,31,60</sup> ressaltando-se, porém, que cada elemento de uma composição representa em si mesmo uma entidade exclusivamente estática que irá somente ter efeito estético em interação dinâmica com outros elementos.<sup>31,58</sup> Essas idéias vêm ao

encontro do conceito de beleza, a qual pode ser definida como um estado de harmonia, uma relação equilibrada entre estruturas esqueléticas, dentes e de tecido mole.<sup>61</sup>

Sendo o escopo dos nossos tratamentos esse equilíbrio/ harmonia, após uma completa avaliação dos elementos faciais descritos anteriormente, deve-se partir para a análise do sorriso.

Dentro dos modernos princípios da odontologia estética, o dentista tem que trabalhar com duas análises. A primeira



155

*Coordenação:*  
*Mary Caroline Skelton Macedo*  
*Raphael Baldacci Filho*

avaliação, de fundamental importância para qualquer tratamento dentário, é observar e medir a exposição dental com os lábios em repouso.

Na avaliação do paciente em PNC e com a mandíbula em repouso, os lábios

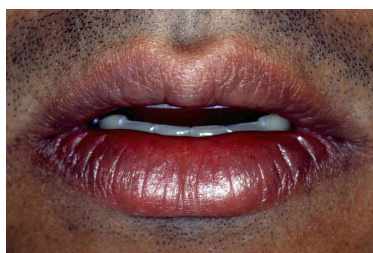
deveriam estar entreabertos, os dentes levemente afastados e parte do terço incisal dos incisivos superiores deveriam estar visíveis (Figura 8),<sup>4,7,49</sup> variando de 1mm a 5 mm, dependendo da altura dos lábios, da idade e do sexo do paciente.<sup>7,62</sup>



**Figura 8** – A avaliação da exposição dental com os lábios em repouso torna-se fundamental em todos os tratamentos restauradores /reabilitadores.

Com o envelhecimento facial, os incisivos superiores podem ter sua exposição diminuída, como consequência da abrasão das bordas incisais (Figuras 9, 10

e 11) e, mais freqüentemente, devido à redução no tônus da musculatura perioral e aos efeitos da gravidade, nas posições dos lábios superiores e inferiores.<sup>4,11,62</sup>



**Figura 9, 10 e 11** – A ausência de exposição dos incisivos com o lábio em repouso motivou o paciente a restaurar as bordas incisais com resinas compostas. Torna-se imprescindível o conhecimento das proporções dentais para a execução do tratamento.

A segunda avaliação, de igual importância, é analisar o sorriso com os lábios em movimento. Em termos ideais, os lábios deveriam se mover uniformemente com o plano horizontal e, portanto, estar paralelos à linha

interpupilar, a qual deveria representar o plano de referência facial<sup>6</sup>. Caso haja alterações substanciais em relação à tonicidade muscular labial, seu movimento poderá ser afetado.<sup>49</sup>

Segundo a definição de alguns autores,<sup>7,9,49,56,63</sup> um sorriso agradável e com características de jovialidade pode ser definido como aquele que expõe completamente os dentes superiores, podendo apresentar uma exposição gengival de 1mm a 3mm. Todavia, em estudo recente, pesquisadores constataram que para ortodontistas e leigos o limite estético de exposição gengival é de até 2mm, sendo que dentistas clínicos gerais foram incapazes de detectar discrepâncias de até 4mm de exposição gengival.<sup>28</sup>

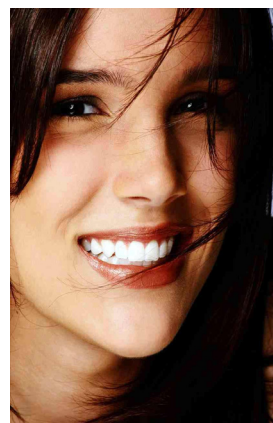
Até recentemente, o conceito dos dentistas e do público sobre estética dental era necessariamente limitado a

alterações somente dos dentes.<sup>56</sup> Hoje, quando se fala sobre o equilíbrio e a harmonia da composição dento-facial é imprescindível ressaltar que o tecido de suporte, o periodonto, é crucial para a estética, sendo que as estruturas periorais servem como pontos de referência básicos na reconstituição da harmonia dento-facial original.<sup>31</sup>

Havendo sorriso gengival, torna-se essencial conhecer a etiologia da discrepância para definir o plano de tratamento (Figuras 12 e 13), pois existe uma variedade de fatores que podem provocar a exposição gengival excessiva.<sup>56,63,64</sup>



**Figura 12** - Paciente que apresentava sorriso gengival (erupção passiva alterada), dentes quadrados (proporção inadequada) e bordas incisais bem posicionadas com relação ao lábio inferior.



**Figura 13** - Foi realizada cirurgia plástica periodontal e clareamento dental buscando o equilíbrio do conjunto - dentes e gengiva.

Ainda com relação aos preceitos estéticos, vale ressaltar a importância do arco do sorriso, o qual pode ser definido como a relação de paralelismo entre a curvatura das bordas incisais dos incisivos

e caninos superiores e a curvatura do lábio inferior no sorriso.<sup>4,9,12,45</sup> Uma linha de sorriso reta ou reversa pode contribuir para uma aparência facial menos atrativa.<sup>11</sup>

## ANÁLISE FACIAL - AVALIAÇÃO LATERAL

A PNC, com a mandíbula e os lábios fisiologicamente relaxados, deve ser utilizada para se avaliar com precisão o perfil do paciente, clinicamente ou por meio de fotografias e radiografias

laterais.<sup>44,65</sup> Uma avaliação clínica adequada da vista de perfil é um fator determinante no sucesso do exame estático do paciente.<sup>2,66-68</sup>

## CONVEXIDADE DA FACE

A convexidade da face pode ser determinada pela medida do ângulo formado pela união de três pontos de referência: glabella, subnasal e ponta do mento, que formam perfis classificados como reto, convexo ou côncavo.<sup>49</sup>

Em pacientes com perfil reto, as linhas que unem esses três elementos normalmente formam um ângulo de aproximadamente 170°. O perfil convexo

apresenta como característica o ângulo substancialmente reduzido, criando uma acentuada divergência posterior. O perfil côncavo, por fim, posiciona-se inversamente, obtendo medidas superiores a 180°. A convexidade do perfil é, como regra, correlacionada à posição relativa do pogônio (ponta do mento mole).<sup>49</sup>

## TERÇOS FACIAIS

Da mesma forma e seguindo os mesmos pontos de referência da análise frontal, três áreas do perfil podem ser examinadas distintamente. As

características das estruturas mais relevantes serão aqui comentadas, iniciando pelo terço médio e seguindo para o terço inferior.

## PROJEÇÃO MALAR E SULCOS PARANASAIS

A projeção do tecido mole da região infra-orbitária (osso malar), via de regra, está alinhada com a parte anterior do globo ocular e apresenta contorno convexo, característica também encontrada nos sulcos paranasais.<sup>40</sup> Nos casos de

retrusões maxilares, por falta de suporte esquelético adequado, essas estruturas apresentam-se com aspecto achatado ou murcho (côncavo) e podem dar a impressão de que o nariz possui tamanho avantajado.

## ÂNGULO NASOLABIAL

O ângulo nasolabial (Figura 14) é formado pela intersecção de duas linhas ao nível do subnasal, uma tangente à base do

nariz e a outra tangente à margem externa do lábio superior.<sup>69</sup>



Figura 14 – Foto de perfil ilustrando o ângulo nasolabial.

O tamanho desse ângulo é afetado pela inclinação da base do nariz e pela posição do lábio superior. Apresenta em indivíduos de perfil normal medida aproximada de  $100^\circ$  e recebe influência direta de acordo com o posicionamento dos incisivos superiores e dos tecidos de suporte (osso e gengiva).<sup>70,71</sup>

Obviamente, esse ângulo muda perceptivelmente com procedimentos ortodônticos e cirúrgicos que alteram a posição ântero-posterior ou a inclinação dos dentes ântero superiores. Esses procedimentos devem fazer parte do plano de tratamento, já que são bem estabelecidas as mudanças nos tecidos moles frente às alterações dento-esqueléticas.<sup>71,72</sup>

O ângulo nasolabial é maior no sexo feminino do que no sexo masculino e com a idade, diminui mais no sexo feminino do que no masculino.<sup>73</sup>

A literatura apresenta inúmeras alternativas para a análise do tecido mole no terço inferior da face, porém a grande maioria é baseada em referências esqueléticas e sujeitas a inúmeras distorções de acordo com o tamanho e disposição da base do crânio.<sup>74,75</sup>

Spradley e colaboradores<sup>76</sup> descreveram para o terço inferior, um meio de diagnóstico bastante útil e simples, baseado nos elementos do tecido mole, o qual reflete o posicionamento sagital do esqueleto facial e das estruturas dentais. É uma linha de referência perpendicular ao solo, com os pacientes em PNC, passando pelo ponto subnasal, denominada de subnasal verdadeira (Figura 15). A partir dessa linha, identificamos o posicionamento das estruturas que, via de regra, apresentam-se da seguinte forma:

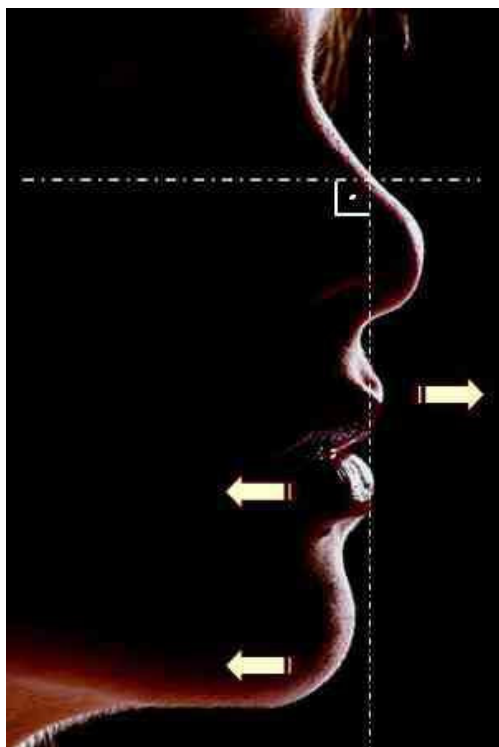


Figura 15 – Foto de perfil ilustrando a subnasal verdadeira.

### PROEMINÊNCIA DO LÁBIO SUPERIOR

É afetada diretamente pelo posicionamento dos incisivos superiores e pela espessura do tecido mole,

localizando-se idealmente à frente do lábio inferior e anteriormente à linha subnasal verdadeira.<sup>76,77</sup>

### PROEMINÊNCIA DO LÁBIO INFERIOR

Em relação à linha subnasal verdadeira, o lábio inferior localiza-se alinhado a ela, ou ligeiramente posterior.<sup>76</sup> Recebe influência do incisivo inferior e da espessura labial, podendo também ser influenciada pela posição do incisivo superior em casos de trespasse horizontal acentuado, tendendo a deflexionar após o toque no incisivo superior.<sup>40</sup>

A relação lábio superior/lábio inferior tem relação direta com o trespasse dentário

horizontal, podendo acentuar características ou inverter posições, de acordo com o tipo de deformidade presente.

Os pacientes com lábios finos tendem a apresentar maior mudança facial em relação ao movimento dentário, comparados aos indivíduos com lábios espessos.<sup>78</sup> A espessura do tecido mole do lábio superior, lábio inferior e mento deve manter a proporção de 1:1:1.<sup>79</sup>

## PROEMINÊNCIA MENTONIANA

Deve ser avaliada em relação ao lábio inferior, lábio superior e nariz. Encontra-se idealmente alinhada com a posição do lábio inferior e com a linha subnasal verdadeira, sendo normalmente mais

proeminente nos homens do que nas mulheres.<sup>79</sup> Em estudos sobre percepção estética,<sup>80</sup> uma característica comum nos casos considerados desagradáveis são as alterações na projeção mentoniana.

## SULCO MENTOLABIAL

É formado pela proeminência do lábio inferior e pela proeminência mentoniana. É diretamente influenciado pela

inclinação do incisivo inferior e pela localização do mento, nos sentido horizontal e vertical.<sup>79</sup>

## LINHA QUEIXO-PESCOÇO

É formada passando-se uma linha da junção do pescoço com a região submandibular até o mento. Recebe influências principalmente nos pacientes portadores de alterações do crescimento

ântero-posterior da mandíbula, podendo nos casos de deficiência severa, ser um indicativo da diminuição do espaço aéreo-faríngeo e, conseqüente, da apnéia do sono.

# PRANCHAS COM OS CASOS CLÍNICOS

## CASO 1

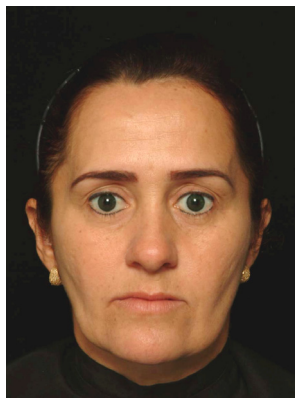


Figura 16

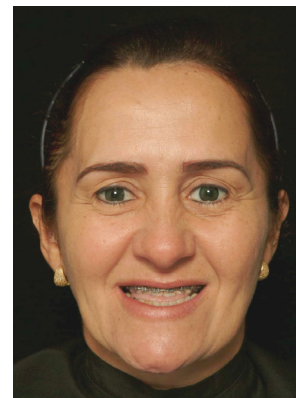


Figura 17



Figura 18

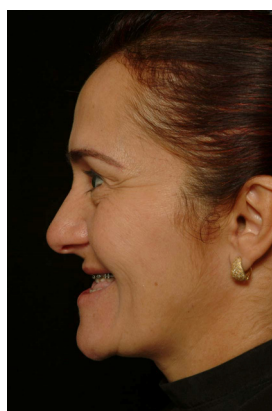


Figura 19

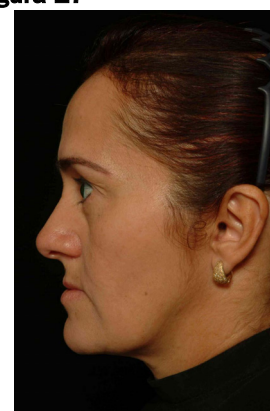


Figura 20

## Características Diagnósticas:

**Avaliação Frontal:** Ausência de proeminência malar, pobreza de volume nas maçãs do rosto, flacidez dos tecidos da região infra-orbitária, aprofundamento dos sulcos nasogenianos. Nota-se lábio superior fino com ausência de exposição dental no repouso e pouca exposição no sorriso. Boa simetria e proporção facial (Figuras 16 -17).

**Avaliação lateral:** Pobreza na proeminência da região malar e paranasal. Lábio superior fino com pouca projeção e posicionado posteriormente ao lábio inferior. Excesso de projeção mandibular (Figuras 18-20).

## Diagnóstico:

Deficiência de crescimento ântero-posterior e vertical de maxila associado à

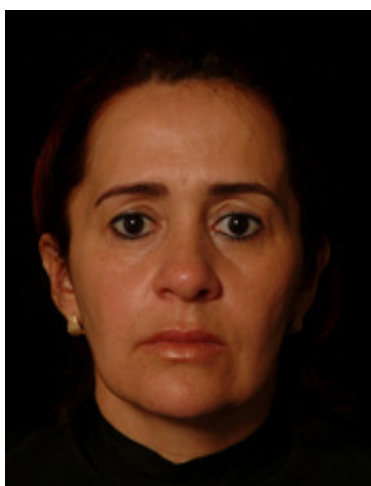
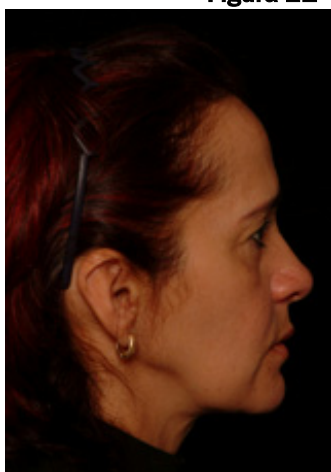
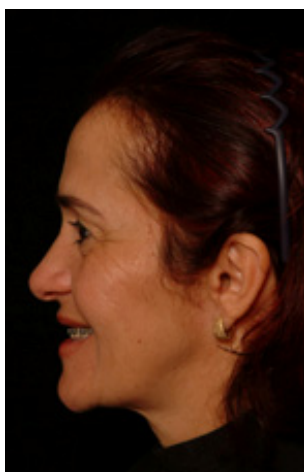
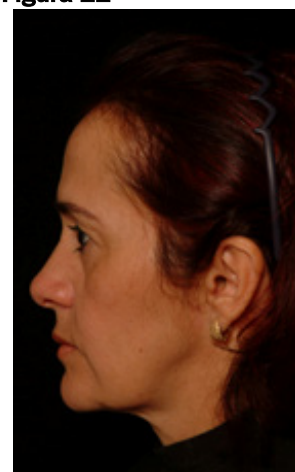
ligeiro excesso de crescimento ântero-posterior de mandíbula.

**TRATAMENTO:**

Ortodontia com finalidade de descompensação dentária superior e inferior, alinhamento, nivelamento e coordenação de arcos.

Cirurgia Ortognática responsável pelo avanço e reposicionamento inferior da

maxila, associado à redução mandibular. Nota-se melhora na harmonia e equilíbrio facial, amenizando as características de envelhecimento facial presentes anteriormente (Figuras 21-25).

**Figura 21****Figura 22****Figura 23****Figura 24****Figura 25**

## CASO 2

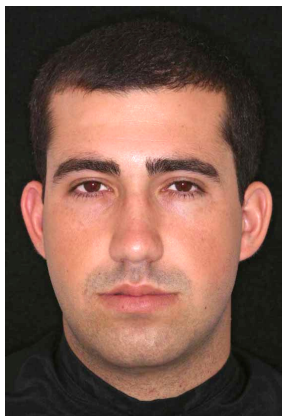


Figura 26



Figura 27



Figura 28



Figura 29

## Características Diagnósticas:

**Avaliação Frontal:** Ausência de proeminência malar, pobreza de volume nas maçãs do rosto e aprofundamento dos sulcos nasogenianos. Nota-se lábio superior fino e deficiência na relação lábio-incisivo, apresentando pouca exposição dental em repouso e no sorriso. Altura facial ântero-inferior aumentada, mandíbula bem posicionada e boa simetria facial (Figuras 26-27).

**Avaliação Lateral:** Pobreza na proeminência da região malar e paranasal. Falta de projeção do lábio superior, posicionado posteriormente ao lábio inferior. Ausência do sulco mento-labial pela deficiência na projeção do mento (Figuras 28-29).

## Diagnóstico:

Deficiência de crescimento ântero-posterior e vertical de maxila, associado à deficiência de crescimento ântero-

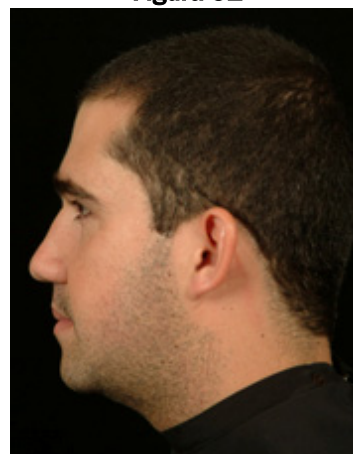
posterior da região mentoniana com ligeiro excesso vertical da altura facial ântero-inferior.

**TRATAMENTO:**

Ortodontia pré e pós-cirúrgica com finalidade de descompensação dentária superior e inferior, alinhamento, nivelamento, coordenação de arcos e intercuspidação.

Cirurgia Ortognática promoveu o avanço e reposicionamento inferior de maxila, associado à mentoplastia para redução em altura e avanço ântero-posterior. Melhora na projeção do osso malar e

sulcos nasogenianos. O ângulo naso-labial diminuiu sua abertura promovendo melhora na proeminência do lábio superior e diminuição da projeção do nariz. A exposição dental foi aumentada e o sulco mento-labial tornou-se definido através da melhora na projeção mentoniana. Nota-se melhora na harmonia, proporção e equilíbrio facial (Figuras 30-33).

**Figura 30****Figura 31****Figura 32****Figura 33**

## CASO 3



Figura 34



Figura 35

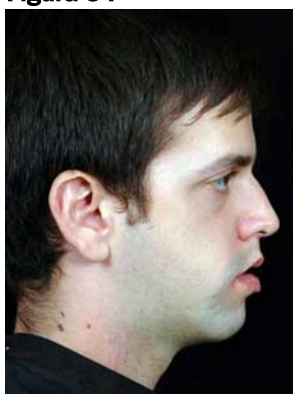


Figura 36



Figura 37

## Características Diagnósticas:

**Avaliação Frontal:** Ausência de proeminência malar, ocasionando pobreza de volume nas maçãs do rosto com olhar cansado e aprofundamento dos sulcos nasogenianos. O lábio superior está pouco proeminente e fino e há ausência de selamento labial passivo. A exposição dos dentes está ligeiramente aumentada e a mandíbula desviada acentuadamente para à direita. Altura facial ântero-inferior aumentada com

alteração na proporcionalidade dos lábios (Figura 34).

**Avaliação Lateral:** Pobreza na proeminência da região malar e paranasal. Falta de projeção do lábio superior com ausência de selamento labial. Ausência do sulco mento-labial pela deficiência na projeção do mento (Figuras 36-37).

## Diagnóstico:

Deficiência de crescimento ântero-posterior associado à excesso vertical de maxila, assimetria mandibular por hiperplasia condilar unilateral esquerda

(Figura 35), excesso vertical da altura facial ântero-inferior e deficiência mentoniana no sentido ântero-posterior.

## TRATAMENTO

Ortodontia pré e pós cirúrgica com a finalidade de posicionar os dentes corretamente nas referidas bases ósseas, eliminando as descompensações dentárias e promovendo o alinhamento, nivelamento e coordenação dos arcos.

A Cirurgia Ortognática promoveu o avanço e reposicionamento superior de maxila,

correção da assimetria mandibular, correção da região mentoniana diminuindo a altura facial e promovendo o avanço no sentido ântero-posterior (Figuras 38-41). Nota-se melhora no equilíbrio e proporção facial, correção do esqueleto facial (Figura 39), porém com limitação devido ao excesso de tecido mole (Figura 38).



Figura 38



Figura 39

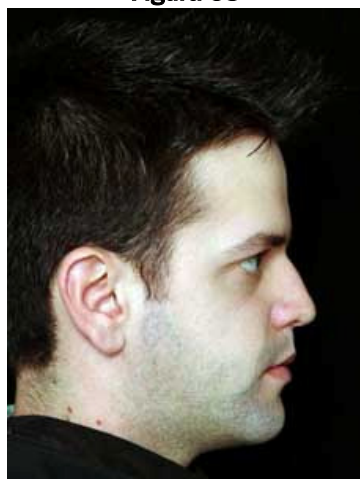


Figura 40

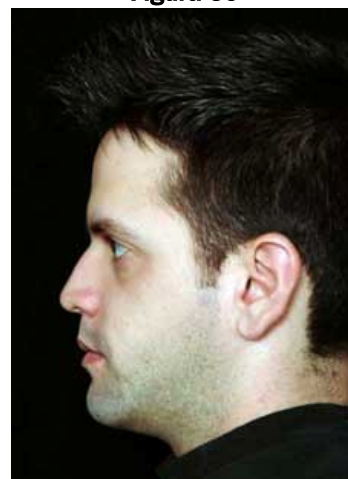


Figura 41

## CASO 4



Figura 42



Figura 43



Figura 44

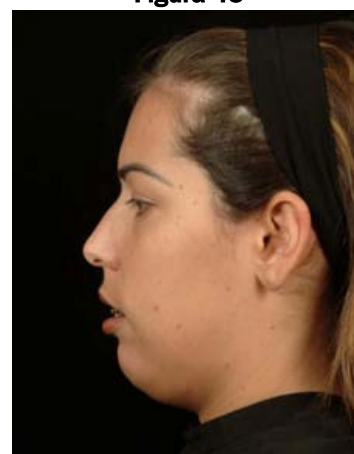


Figura 45

## Características Diagnósticas:

**Avaliação Frontal:** Pobreza nas maçãs do rosto, lábio superior fino com excesso de exposição dental em repouso e gengival no sorriso. Ausência de selamento labial passivo, lábio inferior invertido e falta de projeção mentoniana. Terço inferior aumentado e boa simetria facial (Figuras 42-43).

**Avaliação Lateral:** Ligeira deficiência na proeminência da região malar e paranasal. Ângulo nasolabial aceitável, aumento da distância inter-labial com ausência de selamento labial passivo e lábio inferior invertido. Ausência do sulco mento-labial pela deficiência na projeção do mento (Figuras 44-45).

## Diagnóstico:

Deficiência de crescimento ântero-posterior da maxila, mandíbula e região

mentoniana associado à rotação horária de todo o complexo maxilo-mandibular.

**TRATAMENTO:**

Ortodontia pré e pós-cirúrgica com finalidade de descompensação dentária superior e inferior, alinhamento, nivelamento, coordenação de arcos e intercuspidação.

Cirurgia Ortognática responsável pelo avanço e reposicionamento superior da maxila e mandíbula associado à mentoplastia para redução e altura e avanço ântero-posterior. Melhora na

projeção dos ossos malar e sulcos nasogenianos. O ângulo naso-labial diminuiu sua abertura promovendo melhora na proeminência do lábio superior e diminuição da projeção do nariz. A exposição dental foi corrigida e o sulco mento-labial tornou-se definido através da melhora na projeção mentoniana. Nota-se melhora na harmonia, proporção e equilíbrio facial (Figuras 46-49).



Figura 46

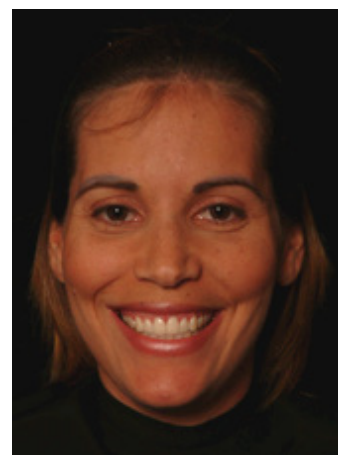


Figura 47



Figura 48



Figura 49

## CASO 5



Figura 50



Figura 51

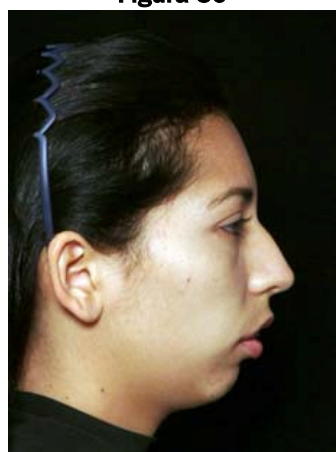


Figura 52

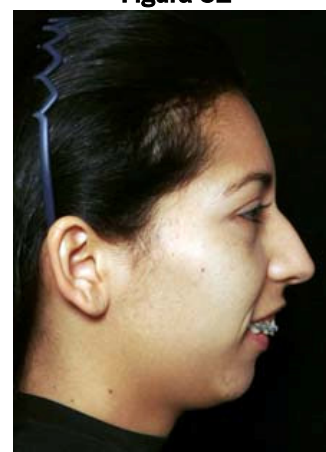


Figura 53

## Características Diagnósticas:

**Avaliação Frontal:** Pobreza nas regiões malar, paranasal e mentoniana. Distância inter-labial aumentada, promovendo ausência de selamento labial passivo com o lábio superior fino e o inferior invertido. A relação lábio / incisivo apresenta exposição dental excessiva no repouso e gengival no sorriso apesar da boa proporção dental. Altura do terço inferior aumentada com boa simetria facial (Figuras 50-51).

**Avaliação Lateral:** Pobreza na projeção malar e paranasal. Ângulo naso-labial aceitável, ausência de selamento labial passivo e lábio inferior invertido. Aumento do terço inferior de face com rotação horária de todo o complexo maxilo-mandibular, promovendo encurtamento da linha queixo-pescoço, acentuando a falta de projeção mandibular e região mentoniana (Figuras 52-53).

## Diagnóstico:

Deficiência de crescimento ântero-posterior da maxila, mandíbula e mento associada à

excesso de crescimento vertical e rotação horária do complexo maxilo-mandibular.

**TRATAMENTO:**

Ortodontia pré e pós-cirúrgica com finalidade de descompensação dentária superior e inferior, alinhamento, nivelamento, coordenação de arcos e intercuspidação.

Cirurgia Ortognática promoveu rotação anti-horária do complexo maxilo-mandibular através do avanço e reposicionamento superior da maxila, mandíbula e mento. Houve o encurtamento do terço inferior da

face e correção da relação lábio/incisivo com diminuição da exposição dento-gengival, alcançando o selamento labial passivo. Melhora na projeção do osso malar, sulcos nasogenianos e projeção mentoniana. Diminuição do ângulo nasolabial com melhor suporte para região nasal. Nota-se melhora na harmonia, proporção e equilíbrio facial (Figuras 54-57).

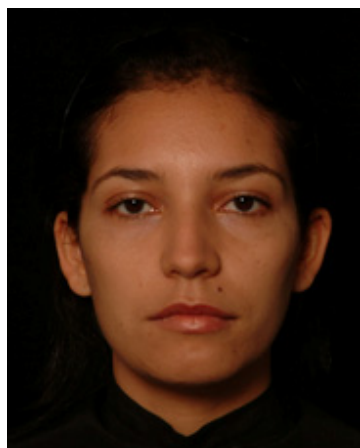


Figura 54

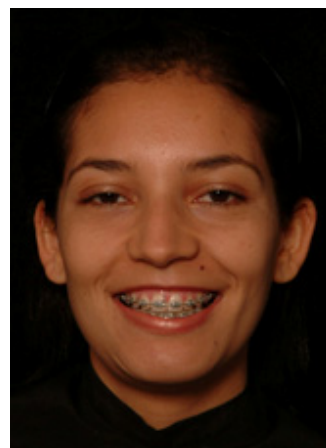


Figura 55



Figura 56



Figura 57

## CONCLUSÃO

“Antes de focalizar os dentes é necessário avaliar os elementos que constituem a composição facial, principalmente a posição dos olhos, nariz, mento e lábios, pois permite a identificação de pontos e linhas de referência que são indispensáveis na reabilitação estética. O plano de tratamento deve incluir o

objetivo de restaurar o paralelismo adequado entre o plano oclusal e as linhas de referências horizontais, restabelecer a altura ideal do terço inferior da face e recriar uma dominância anterior apropriada com base no perfil e lábios do paciente.”<sup>49</sup>

## REFERÊNCIAS

- 1 Ferreira ABH. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira; 1986.
- 2 Peck H, Peck S. A concept of facial esthetics. **Angle Orthod** 1970; 40: 284-317.
- 3 Valo TS. Anterior esthetics and the visual arts: beauty, elements of composition, and their clinical application to dentistry. **Curr Opin Cosmet Dent** 1995; 24-32.
- 4 Zachrisson BU. Esthetic factors involved in anterior tooth display and the smile; vertical dimension. **J Clin Orthod** 1998; 32: 432-45.
- 5 Peck S, Peck L. Selected aspects of the art and science of facial esthetics. **Semin Orthod** 1995; 1: 105-26.
- 6 Rufenacht C. **Fundamentals of esthetics**. 1ª ed. Chicago: Quintessence Publishing; 1990.
- 7 Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1993; 103: 299-312.
- 8 Beyer JW, Lindauer SJ. Evaluation of dental midline position. **Semin Orthod** 1998; 4: 146-52.
- 9 Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2001; 120: 98-111.
- 10 Hulseley CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. **Am J Orthod** 1970; 57: 132-44.
- 11 Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. **J Prosthet Dent** 1973; 29: 358-82.
- 12 Tjan AHL, Miller GD, The JGP. Some esthetic factors in a smile. **J Prosthet Dent** 1984; 51: 24-8.
- 13 Eli I, Bar-Tal Y, Kostovetzki I. At first glance: social meanings of dental appearance. **J Public Health Dent** 2001; 61: 150-54.
- 14 Feng XP, Newton JT, Robinson PG. The impact of dental appearance on perceptions of personal characteristics among chinese people in the United Kingdom. **Int Dent J** 2001; 51: 282-86.
- 15 Proposta de Emenda Constitucional. Conceito de Saúde da Organização Mundial Saúde. Disponível em: <http://www.instcut.org.br/sat8.htm>. Acesso em novembro de 2007.
- 16 Baldwin DC. Appearance and aesthetics in oral health. **Comm Dent Oral Epidem** 1980;9:244-256.
- 17 Shaw WC. Factors influencing the desire for orthodontic treatment. **Eur J Orthod** 1981;3:151-62.
- 18 Bell R, Kiyak HA, Joondeph DR, McNeill RW, Wallen TR. Perceptions of facial profile and their influence on the decision to undergo orthognatic surgery. **Am J Orthod** 1985; 88:323-332.
- 19 Peres KG, Traebert ESA, Marcenes W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. **Rev Saúde Pública** 2002;36(2):230-6.
- 20 Thomas JL, Hayes C, Zawaideh S. The effect of axial midline angulation on dental esthetics. **Angle Orthod** 2003;73(4):359-64.
- 21 Giddon DB. Orthodontic applications of psychological and perceptual studies of facial esthetics.

- Seminars in Orthodontics** 1995; 1(2): 82-93.
- 22 Brisman AS. Esthetics: A comparison of dentists and patients' concepts. **J Am Dent Assoc** 1980; 100: 345-352.
  - 23 Kerosuo H, Hausen H, Laine T, Shaw WC. The influence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in Finland. **Eur J Orthod** 1995; 17: 505-12.
  - 24 Lucker GW, Graber LW. Perceptions of dental attractiveness and friend selection in schoolchildren. **Am J Orthod** 1978; 74: 686-687.
  - 25 Shaw WC, Addy M, Ray C. Dental and social effects of malocclusion and effectiveness of orthodontic treatment: A review, *Community Dent*. **Oral Epidemiol** 1980; 8: 36-45.
  - 26 Shaw WC. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1981; 81: 399-415.
  - 27 Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **J Esthet Dent** 1999; 11:311-24.
  - 28 Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Asymmetric and symmetric situations. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2006; 130: 141-51.
  - 29 Pinho S, Faber J, Ciriaco C, Lenza MA. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** No prelo 2006.
  - 30 Rosenstiel SF, Rashid RG. Public preferences for anterior tooth variations: A Web-based study. **J Esthet Restor Dent** 2002, 14:97-106.
  - 31 Rufenacht CR. **Princípios da integração estética**. 1ª ed. São Paulo: Editora Quintessence; 2003.
  - 32 Baudouin JY, Tiberghien G. Symmetry, averageness, and feature size in the facial attractiveness of women. **Acta Psychol** 2004;117(3): 313-32.
  - 33 Goldstein, RE. **A estética em odontologia**. 2ª ed. São Paulo: Editora Santos; 2000.
  - 34 Arnett GW, Gunson MJ. Facial planning for orthodontists and oral surgeons. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2004; 126: 290-95.
  - 35 Sarver DM, Ackerman JL. Orthodontics about face: The re-emergence of the esthetic paradigm. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2000; 575-76.
  - 36 Moorees CFA, Kean MR. Natural head position, a basis consideration in the interpretation of cephalometric radiographs. **Acta Odontol Scand** 1958;15:1-12.
  - 37 Molhave A. A biostatic investigation: the standing posture of man theoretically and statistically illustrated. **Acta Orthop Scand** 1960;29:291.
  - 38 Cooke MS, Wei SHY. The reproducibility of natural head posture: a methodological study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1988; 93:280-288.
  - 39 Lundström F, Lundström A. Natural head position as a basis for cephalometric analysis. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1992; 101:244-47.
  - 40 Arnett GW, McLaughlin RP. **Facial and dental planning for orthodontists and oral surgeons**. 1ª ed. London: Mosby/Elsevier; 2004.
  - 41 Solow B, Tallgren A. Natural head position in standing subjects. **Acta Odontol Scand** 1971; 29: 591-607.
  - 42 Cooke MS, Wei SHY. The reproducibility of natural head posture: a methodological study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1988; 93: 280-288.
  - 43 Bister D, Edler RJ, Tom BD, Prevost AT. Natural head posture – considerations of reproducibility. **Eur J Orthod** 2002; 24:457-470.
  - 44 Margolis MJ. Esthetic considerations in orthodontic treatment of adults. **Dent Clin North Am** 1997; 41: 29-48.
  - 45 Sarver DM, Ackerman MB. Dynamic smile visualization and quantification: Part 1. Evolution of the concept and dynamic records for smile capture. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2003; 124: 4-12.
  - 46 Tarantili VV, Halazonetis DJ, Spyropoulos MN. The spontaneous smile in dynamic motion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2005; 128: 8-15.
  - 47 Proffit WR, Fields HW. **Ortodontia Contemporânea**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1995.
  - 48 Suguino R, Ramos AL, Terada HH, Furquim LZ, Maeda L, Silva Filho OG. Análise facial. **R Dental Press Ortodon Ortop Max** 1996; 1: 86-107.
  - 49 Fradeani M. **Análise Estética: uma abordagem sistemática para o tratamento protético**. 1ª ed. São Paulo: Editora Quintessence; 2006.
  - 50 Paul SJ. Smile analysis and face-bow transfer: Enhancing aesthetic restorative treatment. **Pract Proced Aesthet Dent** 2001; 13:217-222.

- 51 Chiche GJ, Pinault A. **Artistic and scientific principles applied to esthetic dentistry**. In: Chiche GJ, Pinault A (eds). *Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics*. Chicago: Quintessence Publishing; 1994. p.13-32.
- 52 Rifkin R. Facial analysis: A comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry. **Pract Periodont Aesthet Dent** 2000; 12:865-871.
- 53 Miller EL, Bodden WR, Jamison HC. A study of the relationship of the dental midline to the facial median line. **J Prosthet Dent** 1979; 41: 657-60.
- 54 Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part II. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1993; 103: 395-41.
- 55 Moskowitz M, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: A rationale for smile analysis and treatment. **Compend Contin Educ Dent** 1995; 16: 1164-1186.
- 56 Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **J Periodontol** 2000 1996; 11: 18-28.
- 57 Lewis PD. The midline deviated. **Am J Orthod** 1976; 70: 601-616.
- 58 Tatarunaite E, Playle R, Hood K, Shaw W, Richmond S. Facial attractiveness: A longitudinal study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2005;127:676-82.
- 59 Medeiros PJ, Medeiros PP. **Cirurgia Ortognática para o Ortodontista**. 1ª ed. São Paulo. Editora Santos; 2001.
- 60 Magne P, Belser U. **Estética oral natural**. In: Magne P, Belser U, editors. *Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética*. 1ª ed. Chicago: Quintessence Publishing; 2003. p. 57-96.
- 61 Dierkes, JM. The beauty of the face: an orthodontic perspective. **J Am Dent Assoc** 1987 Dec (Special issue):89E-95E.
- 62 Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. **J Prosthetic Dent** 1978; 39:502-504.
- 63 Borghetti A, Monnet-Corti V. **Cirurgia plástica periodontal**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora Art Med; 2002.
- 64 Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival smile line. **Angle Orthod** 1992; 62: 91-100.
- 65 Mondelli J. **Estética e cosmética em clínica integrada restauradora**. 1ª ed. São Paulo: Editora Quintessence; 2003.
- 66 Burstone CJ. The integumental profile. **Am J Orthod** 1958; 44:1-25.
- 67 Subtelny JD. A longitudinal study of the soft tissue facial structures and their profile characteristics, defined in relation to underlying skeletal structures. **Am J Orthod** 1959; 45: 481-507.
- 68 Tweed CH. The diagnostic facial triangle in the control of treatment objectives. **Am J Orthod** 1969; 55:651-657.
- 69 Rohrich RJ, Bell WH. **Management of nasal deformities: An update**. In: Bell WH (ed). *Modern Practice in Orthognathic and Reconstructive Surgery*. 1ª ed. Philadelphia: Saunders; 1992. p.262-83.
- 70 Ricketts RM. Cephalometric synthesis— An exercise in stating objectives and planning treatment with tracings of the head roentgenogram. **Am J Orthod** 1960; 46: 647-73.
- 71 Hershey HG. Incisor tooth retraction and subsequent profile change in postadolescent female patients. **Am J Orthod** 1972; 61: 45-54.
- 72 Talass MF, Tollaae L, Baker RC. Soft tissue profile changes resulting from retraction of maxillary incisors. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1987; 91: 385-94.
- 73 Prah-Andersen B, Ligthelm-Bakker ASWMR, Wattel E, Nanda R. Adolescent growth changes in soft tissue profile. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1995; 107: 476-83.
- 74 Holdaway RA. Changes in relation ship of points A and B during orthodontic treatment. **Am J Orthod** 1956; 42: 176-93.
- 75 Ricketts RM. Planning treatment on the basis of facial pattern and an estimate of its growth. **Angle Orthod** 1957; 27: 14-37.
- 76 Spradley FL, Jacobs JD, Crowe DP. Assessment of the anteroposterior soft-tissue contour of the lower facial third in the ideal young adult. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1981; 79: 316-325.
- 77 Arnett GW, Jelic JS, Kim J, Cummings DR, Beress A, Worley CM, et al. Soft tissue cephalometric analysis: diagnosis and treatment planning of dentofacial deformity. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1999; 116: 239-253.
- 78 Freitas RZ. **Avaliação das mudanças do perfil mole em indivíduos com fissura labiopalatal submetidos à avanço de maxila. Estudo cefalométrico**. Dissertação de mestrado apresentada na Faculdade de Odontologia de Araçatuba – Universidade Estadual “Julio de Mesquita Filho”. 2001.
- 79 Wolford, LM. **Surgical - Orthodontic correction of dentofacial and craniofacial deformities**. Syllabus, Baylor College of Dentistry. Dallas , TX , 1990.

- 
- 80 Reis SAB, Abrão J, Capelozza LF, Claro CAA. Análise Facial Subjetiva. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial** 2006; **11**: 159-72.
- 81 Mehra P, Downie M, Pita MC, Wolford LM. Pharyngeal airway space changes after counterclockwise rotation of the maxillomandibular complex. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 2001; **120**:154-59.



175

**Coordenação:**  
**Mary Caroline Skelton Macedo**  
**Raphael Baldacci Filho**