

## Pergunte ao Expert - Parte 2

*"Considerando a importância da análise facial no diagnóstico e planejamento ortodôntico, quais seriam os parâmetros que devemos utilizar para determinarmos os limites para indicação de um tratamento ortodôntico compensatório ou ortodôntico-cirúrgico, nos diferentes Padrões faciais?"*

**Sílvia Reis**

### **Introdução**

Há apenas duas opções de tratamento ortodôntico para pacientes adultos com discrepâncias esqueléticas maxilo-mandibulares, compensação dentária ou a associação da ortodontia com a cirurgia ortognática.

Simplificando, a compensação dentária consiste na inclinação dos incisivos superiores e inferiores na direção contrária ao erro esquelético sagital ou transversal.

O procedimento ortodôntico-cirúrgico envolve a eliminação da compensação dentária natural, desenvolvida durante o crescimento para permitir condições funcionais adequadas, e a cirurgia ortognática para correção dos ossos e estabelecimento da oclusão satisfatória. A decisão do tratamento ideal depende da capacidade de cada tratamento atingir oclusão normal, proporções faciais adequadas, estética facial aceitável, resultados estáveis, baixo risco e relação custo-benefício favorável<sup>15</sup>.

A cirurgia ortognática está indicada se o paciente apresenta uma discrepância esquelética ou dentoalveolar grave o suficiente para não ser corrigida apenas pelo tratamento ortodôntico. Para classificar um paciente como tal, a quantidade de movimentação necessária deve superar aquela possível com a Ortodontia além dos resultados estéticos serem inaceitáveis pelo paciente<sup>14</sup>.

Os ortodontistas e cirurgiões ortognatas exercem grande influência sobre a decisão dos pacientes se submeterem ou não ao tratamento cirúrgico<sup>8</sup>. Portanto, a indicação da cirurgia como único procedimento possível para um paciente trás grande responsabilidade a esses profissionais. Estudos anteriores já demonstraram que, devido à falta de parâmetros objetivos que norteiem essa indicação, a experiência do ortodontista tem grande significado na decisão do plano de tratamento<sup>11</sup>. Ou seja, profissionais com experiências satisfatórias de cirurgias ou que trabalham conjuntamente com cirurgiões indicam mais cirurgias que aqueles com experiências negativas ou dificuldades de acesso a cirurgiões.

Quando a magnitude da discrepância é suave ou severa, o diagnóstico e a opção de tratamento parecem óbvios, raramente suscitando discordâncias entre os profissionais da especialidade. Os pacientes com discrepâncias de magnitude moderada, ditos *borderline*, levantam, dúvidas quanto à melhor opção de tratamento.

**Vários estudos tentaram determinar os parâmetros morfológicos cefalométricos e faciais que possam nortear a indicação de cirurgia para os pacientes portadores de discrepâncias esqueléticas, mas todos são**

unânicos em afirmar que as análises morfométricas disponíveis, sejam cefalométricas ou faciais, são muito úteis em casos extremos, mas não ajudam na decisão dos pacientes *borderline* (limítrofes)<sup>2, 20, 21</sup>. Essa afirmação é verdadeira para todos os Padrões faciais.

Nos pacientes *borderline* a indicação de cirurgia deve considerar não apenas a morfologia do perfil facial, mas também a gravidade da má oclusão, determinada principalmente pelas sobressaliência e sobremordida, além da análise facial subjetiva. A quantidade de compensação já existente e a espessura alveolar anterior definem os limites de inclinação dos dentes anteriores, fundamental para definir a possibilidade de compensação.

A busca de parâmetros adequados relacionados às características faciais e dentárias tem por objetivo fornecer informações que permitam ao clínico indicar com maior segurança o tratamento ortodôntico compensatório ou ortodôntico-cirúrgico, principalmente nos casos limítrofes. A ausência desses parâmetros resulta em diferenças no diagnóstico entre ortodontistas para um mesmo paciente, planos de tratamentos diferentes e resultados, nem sempre, compatíveis<sup>9</sup>. A falta de concordância entre profissionais traz grande insegurança aos pacientes, e falta de credibilidade científica para a especialidade, já repleta de estudos que permitem sua prática baseada em evidências.

### **Compensação ou Cirurgia?**

Ao nos depararmos com um paciente portador de discrepâncias esqueléticas o questionamento freqüente é: é possível compensar ortodonticamente esse paciente, ou o tratamento só é possível com a associação da ortodontia com a cirurgia ortognática?

A primeira tentativa de determinar os limites de compensação ortodôntica em pacientes com discrepâncias esqueléticas sagitais e verticais foi realizada por Proffit e Ackerman<sup>13</sup> (1994), os quais publicaram o Envelope de discrepância (Figura 1). O círculo interno define o limite de movimentação dentária dos incisivos superior e inferior realizada apenas com o tratamento ortodôntico. O círculo intermediário está associado à possibilidade de movimentação ortodôntica associada à ortopedia funcional. O círculo externo demonstra o resultado que pode ser obtido com a associação da movimentação ortodôntica com a cirurgia ortognática<sup>13</sup>.

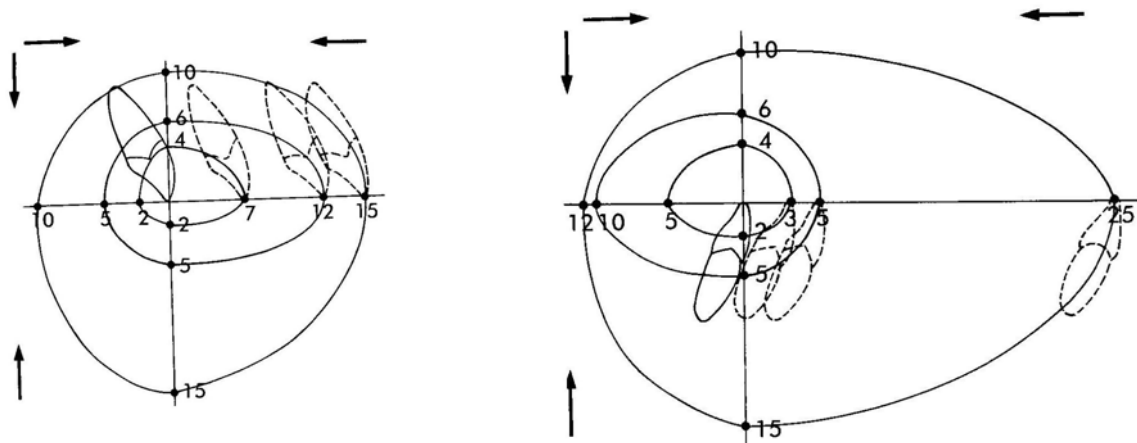


Figura 1 – Envelopes de discrepância para os incisivos superiores e inferiores, definem a possibilidade de movimentação dentária em milímetros com ortodontia (círculo interno), ortodontia associada à ortopedia (círculo médio) e ortodontia associada à cirurgia ortognática (círculo externo).

Segundo esses autores<sup>13</sup>, portanto, se avaliarmos a magnitude dos trespases vertical e horizontal e a idade do paciente, a qual define a oportunidade de intervir com aparelhos ortopédicos, temos a resposta imediata da possibilidade ou não do tratamento compensatório. A motivação do paciente para cirurgia, entretanto, não está relacionada à necessidade objetiva de tratamento, ou seja, à magnitude dos trespases horizontal ou vertical, mas como ele é avaliado esteticamente pelos seus pares<sup>22</sup>. A indicação do tratamento baseada apenas na possibilidade de movimentação dentária contraria a expectativa dos pacientes. É imperativo, portanto, valorizar a análise facial para a determinação do procedimento adequado.

O primeiro passo para a decisão correta do tratamento é determinar o **Padrão Facial** do paciente. O Padrão Facial é diagnosticado pela análise morfológica do paciente nas visões frontal, lateral e do sorriso. As características morfológicas faciais dos Padrões I, II, III, face longa e face curta foram descritos na parte I desse artigo<sup>18</sup>, além de estarem extensamente abordados no livro Diagnóstico em Ortodontia<sup>3</sup>.

Os pacientes diagnosticados como **Padrão I** só tem indicação de cirurgia ortognática para correção de discrepâncias transversais (assimetrias ou atresias maxilares), pois apresentam equilíbrio entre as bases esqueléticas nos sentidos vertical e sagital. Esses pacientes podem chegar à idade adulta com mordidas cruzadas posteriores unilaterais ou bilaterais que só podem ser corrigidas com a associação da cirurgia ortognática. **Os pacientes Padrão I muitas vezes resistem à realização desse procedimento por não sentirem impacto estético da atresia ou assimetria na face** (Figura 2).

A possibilidade de compensação dos pacientes Padrão I com atresia ou assimetria facial depende da magnitude da discrepância e do suporte periodontal dos dentes em mordida cruzada.

Figura 2 - Caso Cristine (Ouro Branco)

Os pacientes **Padrão II e Padrão III** apresentam discrepâncias sagitais caracterizadas respectivamente pela convexidade facial aumentada e reduzida. A magnitude da discrepância que caracteriza esses padrões é verificada já na análise facial: **nos pacientes com discrepância sagital suave, essa não impacta a visão frontal.** Ou seja, os Padrões II e III de magnitude suave só são observados no perfil, não alteram o equilíbrio da face vista de frente. São, na maioria, esteticamente aceitáveis ou até agradáveis. E, por esse motivo não tem consciência do desequilíbrio esquelético.

Portanto, após a determinação do Padrão facial na avaliação do perfil, deve-se verificar se o padrão é visível na avaliação frontal do paciente. Se a resposta é negativa, esses pacientes apresentam indicação clara do **tratamento ortodôntico compensatório primário**, o qual está indicado para pacientes esteticamente aceitáveis ou agradáveis com discrepâncias sagitais suaves (Figuras 3 e 4). É um tratamento normalmente conservador, que corrige os problemas funcionais e a queixa estética do paciente, atendendo perfeitamente à expectativa do paciente e aos requisitos de estética, função e estabilidade.

Recordando o que abordamos na Parte 1 desse artigo<sup>18</sup>, nos pacientes esteticamente agradáveis devem-se realizar procedimentos mais

conservadores, que incrementem a estética do sorriso no menor tempo possível, sem alterações significativas na estética facial. Esses pacientes normalmente não estão dispostos a realizar tratamentos ortodônticos demorados, devido principalmente ao desconforto estético do aparelho ortodôntico. Grande atenção deve ser dispensada aos detalhes da estética do sorriso. Esses pacientes necessitam de pequenas reformas no sorriso, as quais podem apresentar impacto estético favorável (Figura 3).

Figura 3 - Caso tati

Figura 4 - Natália

Os pacientes Padrão II e Padrão III com discrepâncias moderadas e severas apresentam comprometimento da face nas visões frontal e do perfil.

### **Padrão II**

Os indivíduos Padrão II apresentam convexidade facial aumentada, com ângulo de convexidade facial de  $16^{\circ} \pm 4^{\circ}$ , enquanto nos pacientes Padrão I esse ângulo é  $12^{\circ} \pm 4^{\circ}$ . Quando estudamos as características da Análise facial Numérica desses pacientes verificamos também deficiência na protrusão do mento, com ângulo do terço inferior da face de  $113^{\circ} \pm 9^{\circ}$ , enquanto esse mesmo ângulo nos pacientes Padrão I é  $103^{\circ} \pm 8^{\circ}$  <sup>16, 17</sup>. A deficiência do mento é encontrada em 90% dos indivíduos Padrão II, pois 70% desses pacientes apresentam deficiência mandibular isolada e outros 20% tem essa deficiência associada ao excesso de maxila. Apenas 10% manifestam excesso maxilar

isolado<sup>14</sup> (Proffit e White). O Padrão II é a discrepância facial mais freqüente na população<sup>10</sup>.

Na visão frontal observa-se a eversão do lábio inferior e a redução das alturas do lábio inferior e do mento somadas, em relação à altura do lábio superior. O sulco mentolabial é normalmente marcado nesses pacientes.

A indicação de cirurgia para os pacientes desse Padrão talvez suscite mais controvérsia que nos Padrões III, face longa e face curta, devido ao menor impacto estético na face e dos inúmeros recursos mecânicos disponíveis para compensação.

Segundo Proffit et al.<sup>15</sup> (1992) a cirurgia está indicada quando a sobressaliência for maior que 10 mm, associada a uma altura facial anterior inferior maior que 125 mm, ou comprimento mandibular menor que 70 mm, ou ainda pogônio localizado mais de 18 mm atrás da linha násio-perpendicular.

Thomas<sup>20</sup> (1995), por outro lado, definiu que a compensação é possível quando o paciente apresenta no máximo ½ Classe II de Andrews, é mesofacial ou braquifacial, tem apinhamento anterior inferior suave ou moderado, ausência de compensação dos incisivos inferiores e estética facial aceitável que responda favoravelmente à movimentação ortodôntica.

Na tese de doutorado que estamos desenvolvendo na USP, sob orientação do Prof. Dr. Jorge Abrão, avaliamos os parâmetros morfológicos, dentários e faciais, que podem nortear os ortodontistas na indicação de cirurgia ortognática em pacientes Padrão II. Nos resultados preliminares verificamos que entre as medidas da análise facial numérica do perfil, descritas na Parte I desse artigo<sup>18</sup>, apenas a convexidade facial está associada à indicação de cirurgia. Quanto maior a convexidade facial, menor a possibilidade de



compensação. Conjuntamente, deve-se avaliar a sobressaliência e a estética facial.

**Os pacientes Padrão II cirúrgicos são esteticamente desagradáveis, apresentam acentuada convexidade facial (ângulo de convexidade facial total de  $136^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ), e sobressaliência maior que 7 mm.**

Para os pacientes com face esteticamente aceitável e discrepância moderada ou severa, o **tratamento ortodôntico compensatório limitado** está indicado. Esse tratamento visa corrigir de forma localizada a queixa estética do paciente e áreas de oclusão patológica, preservando as relações oclusais estáveis e funcionalmente adequadas, uma vez que a oclusão ideal e a correção facial só poderiam ser obtidas com o tratamento ortodôntico-cirúrgico.

Cassidy et al.<sup>6</sup> (1993) compararam resultados em longo prazo de pacientes tratados compensatoriamente e cirurgicamente e concluíram que a compensação ortodôntica é a melhor opção de tratamento para os pacientes adultos Padrão II limítrofes (“borderline”), enquanto a cirurgia estaria indicada para os casos mais severos. Após 5 anos de tratamento, os dois grupos apresentavam satisfação com a estética facial, função crânio-mandibular e estabilidade incisal semelhantes.

**Nos pacientes Padrão II grande atenção deve ser dada, entretanto, ao fato de 70% desses pacientes apresentarem apenas deficiência mandibular. Iatrogenias severas são realizadas quando esses pacientes**

**são compensados na maxila por meio de exodontias de pré-molares superiores (Figura 5).**

Figura 5 – Caso andréia

Esses pacientes devem ser tratados com pequenas retrações anteriores superiores, por meio de espaços obtidos com desgastes. Normalmente, os incisivos superiores já estão verticalizados e não podem ser retraídos, além dessa retração comprometer a estética facial (Figura 6).

A compensação é realizada à custa da inclinação vestibular dos incisivos inferiores, dentro do limite alveolar, avaliado na telerradiografia de perfil. Estudos anteriores<sup>19</sup> sugerem a utilização do aparelho de Herbst nesses pacientes adultos, apenas para inclinação vestibular dos incisivos inferiores, sem crescimento mandibular. Esse protocolo está indicado para pacientes adultos esteticamente aceitáveis, cuja melhora facial não seja o principal objetivo do tratamento<sup>19</sup>. E o mesmo resultado pode ser obtido com qualquer aparelho fixo protrator mandibular, desde que seja avaliada a qualidade e quantidade de periodonto dos incisivos inferiores. Esse procedimento está, normalmente, contra-indicado nos pacientes que já apresentam grande inclinação vestibular dos incisivos inferiores, nos Padrão II dolicofaciais, cuja espessura do alvéolo anterior é limitada<sup>7</sup>, ou naqueles com comprometimento periodontal dos incisivos inferiores.

Figura 6 – caso Adriana Cássia

### **Padrão III**

O Padrão III é caracterizado pela convexidade facial reduzida, apresentando o ângulo de convexidade facial de  $6^\circ \pm 4^\circ$ , devido à deficiência maxilar, excesso mandibular ou associação das duas discrepâncias. Na avaliação do perfil observa-se redução na protrusão labial superior e inferior, com ângulo interlabial aumentando ( $147^\circ \pm 21^\circ$ ) em relação ao Padrão I ( $135^\circ \pm 11^\circ$ )<sup>16, 17</sup>. No paciente deficiente maxilar observa-se ausência da depressão infra-orbitária e da proeminência zigomática. O terço médio é pobre, o que, na maioria das vezes, resulta em aparência cansada e envelhecida. Nos pacientes prognatas a mandíbula excessiva traciona o tecido mole da bochecha, reduzindo a expressão da maxila na face. A linha queixo-pescoço é longa, menos acentuada nos prognatas dolicofaciais.

Na visão frontal observa-se deficiência no terço médio da face e excesso de altura do lábio inferior e mento. Como já foi mencionado, apenas as discrepâncias de magnitude moderada e severa são visualizadas no frontal. A indicação de cirurgia ortognática para esses pacientes Padrão III é, normalmente, menos controversa que no Padrão II, pois os pacientes apresentam queixa estética importante que justifica o procedimento. Além disso, os recursos mecânicos de compensação são mais limitados para as más oclusões de Classe III severas.

Nos pacientes *borderline* a avaliação da possibilidade de compensação inicia pela análise facial subjetiva do paciente. Ele deve ser classificado como esteticamente aceitável. O próximo passo é avaliar a quantidade de compensação já existente, pois a compensação natural no Padrão III é muito

mais eficiente que no Padrão II (Figura 6). Isso ocorre porque todo paciente Padrão III passa por uma fase Padrão I na infância e tenta preservar esse equilíbrio durante o crescimento. Os incisivos inferiores desses pacientes estão normalmente verticalizados, sem estrutura alveolar que permita maiores retrações, e os superiores podem estar inclinados para vestibular.

Quanto maior a compensação já existente, menor a possibilidade do tratamento compensatório.

Mordidas cruzadas posteriores e mordidas abertas podem, também, limitar a possibilidade de compensação desses pacientes.

A utilização de prescrições de braquetes que favoreça a compensação dentária facilita sobremaneira a correção das más oclusões características do Padrão III. Os braquetes apresentam torques superiores aumentados em incisivos e caninos, além de maior angulação do canino superior, torque reduzido nos incisivos inferiores e ausência de angulação de caninos e incisivos inferiores<sup>4</sup>.

Deve-se observar, entretanto, que a compensação dentária não resulta em melhora da estética facial (Figura 6).

Figura 7 – fabiana

**Os pacientes Padrão III cirúrgicos são esteticamente desagradáveis e desejam melhora facial com o tratamento. Além disso, apresentam incisivos superiores e inferiores naturalmente compensados o máximo possível nos seus limites alveolares.**

A telerradiografia do perfil deve ser cuidadosamente avaliada inclusive para determinar os limites da descompensação cirúrgica, pois as tábuas ósseas vestibulares e linguais no ápice dos incisivos representam o limite anatômico do movimento ortodôntico<sup>7</sup>. Principalmente nos pacientes dolicofaciais, os limites alveolares podem estar restritos ao alvéolo dos incisivos inferiores, limitando grandes movimentos vestibulares ou linguais.

### **Padrão Face Longa e Padrão Face Curta**

Os pacientes com excesso ou deficiência no crescimento vertical da face são respectivamente diagnosticados como Padrão face longa e Padrão face curta. Essas discrepâncias impactam a face do paciente nas visões lateral, frontal, além do sorriso.

O paciente Padrão face longa manifesta, normalmente, convexidade facial aumentada com linha queixo-pescoço curta, devido à rotação da mandíbula para baixo e para trás. A vista de perfil evidencia deficiência sagital de maxila e mandíbula. Há ausência de selamento labial passivo e excesso de altura do terço inferior da face em relação ao terço médio. Há excesso de exposição dos incisivos superiores no repouso e do rebordo gengival superior no sorriso.

**A face longa agrava-se na adolescência, e os pacientes adultos são, normalmente, esteticamente desagradáveis e tem indicação de cirurgia ortognática para melhora significativa na estética facial (Figura 9).**

Os pacientes Padrão Face Longa adultos são 71% Classe II, divisão1, 13,2% Classe I e 15,8% Classe III<sup>5</sup>. Quando esses pacientes não aceitam o procedimento cirúrgico e apresentam más oclusões de Classe I com pequenas irregularidades, o tratamento ortodôntico obtém função e estabilidade satisfatórias, sem qualquer favorecimento à estética facial e do sorriso. Quando as más oclusões são Classes II ou III, a compensação sagital é um grande desafio, devido à escassez do osso alveolar na região dos incisivos superiores e inferiores.

Novamente, a avaliação morfológica da telerradiografia do perfil, na região dos incisivos, é primordial para definir os limites de movimentação. Grandes inclinações vestibulares ou linguais dos incisivos superiores e inferiores estão, na maioria desses pacientes, contra-indicadas devido ao risco de fenestrações radiculares. A qualidade e quantidade do periodonto devem ser cuidadosamente avaliadas previamente a qualquer tentativa de compensação.

Figura 8 – Soraia Valverde

Figura 9 - Janaína

O paciente que não deseja a cirurgia e opta por corrigir apenas a oclusão deve estar ciente do caráter limitado da correção, principalmente para a estética da face e do sorriso (Figura 8).

Os pacientes padrão face curta são, muitas vezes, esteticamente aceitáveis quando jovens e vêem essa qualidade estética piorar com a idade adulta. As alterações naturais do envelhecimento marcam precocemente esses

pacientes manifestando rugas e sulcos faciais, excesso de compressão labial no repouso e pequena exposição dos incisivos superiores na fala e no sorriso, motivando-os ao procedimento ortodôntico-cirúrgico.

**Da mesma forma que os pacientes Padrão face longa, os indivíduos padrão face curta tem indicação de tratamento ortodôntico-cirúrgico para melhora da estética facial.**

A má oclusão desses indivíduos é Classe II ou Classe III e, quando o paciente não aceita a cirurgia, a grande dificuldade do tratamento compensatório é a sobremordida profunda normalmente presente. O tratamento do trespasse vertical não pode ser realizado a expensas de intrusão anterior superior. Extrusão posterior, pouco estável, e dos incisivos inferiores são as opções de tratamento.

Na avaliação morfológica da telerradiografia do perfil, observa-se sínfise larga e volume alveolar que permite inclinações vestibulares e linguais dos incisivos superiores e inferiores. Exodontias e retrações devem ser evitadas para evitar maior redução do volume bucal.

### **Aceitação do paciente**

Após o diagnóstico correto do Padrão facial e a avaliação de todos os fatores que determinam que o paciente só possa ser tratado com a combinação da ortodontia com a cirurgia, esse procedimento só será realizado se houver aceitação por parte do paciente.

**Os motivos do paciente para aceitar a cirurgia não estão, entretanto, relacionados às necessidades objetivas do tratamento. A principal motivação para a cirurgia parece ser a maneira como o indivíduo é avaliado pelos outros leigos<sup>22</sup>.**

Estudos anteriores observaram que os pacientes que aceitam o procedimento cirúrgico apresentam maior estresse psicológico, talvez devido à aparência estética desagradável<sup>12, 15</sup>.

Extrapolando dos resultados de Bailey et al.<sup>1</sup> (2001), pode-se concluir que as mulheres aceitam com maior facilidade a correção cirúrgica do Padrão III, enquanto os homens aceitam mais facilmente a cirurgia para correção do Padrão II.

Após o estudo de 40 pacientes adultos, leucodermas, Padrão II, verificou-se que a aceitação do procedimento cirúrgico não está relacionada à gravidade da discrepância refletida no perfil facial. **Não foi observada associação entre o aceite da cirurgia e nenhuma das medidas da análise facial numérica do perfil ou mesmo com a auto-avaliação estética do perfil.**

A aceitação da cirurgia esteve fortemente associada ao trespasse horizontal e à auto-percepção estética do sorriso, que determinam para os pacientes a gravidade de sua má oclusão e, por conseguinte, a complexidade do tratamento ao qual estão dispostos a se submeter.

Foi observada associação ainda entre o aceite da cirurgia e a expectativa dos pacientes de melhoras sociais, afetivas e profissionais



decorrentes da mudança facial, o que pode indicar a necessidade de intervenção de psicólogos nas fases pré e pós-cirúrgica para a orientação das reais possibilidades do tratamento, evitando insatisfações decorrentes de expectativas irreais.

## **Conclusão**

A determinação dos limites do tratamento compensatório e ortodôntico-cirúrgico inicia com o diagnóstico correto do Padrão facial e da localização da discrepância esquelética, pela avaliação morfológica da face nas visões frontal, lateral e do sorriso.

As discrepâncias refletidas apenas no perfil são normalmente de magnitude suave e estão, na maioria das vezes, indicadas para tratamento ortodôntico compensatório primário.

O passo seguinte é determinar a classificação da estética facial. Pacientes *borderline* esteticamente aceitáveis são candidatos ao tratamento ortodôntico compensatório limitado. Para verificar a possibilidade desse procedimento deve-se avaliar a magnitude da sobremordida, sobressaliência, além da quantidade de osso presente no alvéolo dos incisivos superiores e inferiores.

Pacientes esteticamente desagradáveis são geralmente os face longa, face curta e os Padrões II e III severos. Esses indivíduos têm indicação de cirurgia ortognática, não só para adequada correção da oclusão, como também para melhora da estética facial.

Os pacientes Padrão II são os que suscitam maiores dúvidas na indicação da cirurgia. Resultados preliminares sugerem que esses pacientes são cirúrgicos quando são esteticamente desagradáveis, apresentam acentuada convexidade facial (ângulo de convexidade facial total de  $136^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ), e sobressaliência maior que 7 mm.

### **Referências Bibliográficas**

- 1- BAILEY, L.J.; HALTIWANGER, L.H.; BLAKEY, G.H.; PROFFIT, W.R. Who seeks surgical-orthodontic treatment: A current review. **Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg.**, v.16, n.4, p.280-292, 2001.
- 2- BELL, R.; KIYAK, H.A.; JOONDEPH, D.R.; McNEILL, R.W.; WALLEN, T.R. Perceptions of facial profile and their influence on the decision to undergo orthognathic surgery. **Am. J. Orthod.**, v.88, n.4, p.323-332, 1985.
- 3- CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em Ortodontia**, 1 ed. Maringá: Dental Press Editora, 2004, 512 p.
- 4- CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O. G.; OZAWA, T. O.; CAVASSAN, A. O. – Individualização de braquetes na técnica de Straight Wire: Revisão de conceitos e sugestão de indicações para uso. **Rev. Dental Press de Ortop. Ortop. Facial**, v.4, n.4, p.87-106, Jul./Ago. 1999.
- 5- CARDOSO, M.A.; BERTOZ, F.; CAPELOZZA FILHO, L.; REIS, S.A.B. Estudo das características oclusais em portadores de padrão face longa com indicação de tratamento ortodôntico-cirúrgico. **Rev. Dental Press de Ortop. Ortop. Facial**, v.7, n.6, p.63-70, 2002.

- 6- CASSIDY, D.W.; HERBOSA, E.G.; ROTSKOFF, K.S.; JOHNSTON, L.E. A comparison of surgery and orthodontics in "borderline" adults with Class II, division 1 malocclusions. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.104, n.5, p.455-470, 1993.
- 7- HANDELMAN, C. S. The anterior alveolus: its importance in limiting orthodontic treatment and its influence on the occurrence of iatrogenic sequelae. **Angle Orthod.** v.66; n.2; p. 95-110; 1996.
- 8- KIYAK, H.A.; WEST, R.A.; HOHL, T.; McNEILL, R.W. The psychological impact of orthognathic surgery: a 9-month follow-up. **Am. J. Orthod.**, v.81, n.5, p.404-412, 1982.
- 9- LEE, R.; MACFARLANE, T.; O'BRIEN, K. Consistency of orthodontic treatment planning decisions. **Clin. Orth. Res.** v.2, p.79-84, 1999.
- 10- MILACIC, M.; MARKOVIC, M. A comparative occlusal and cephalometric study of dental and skeletal anteroposterior relationships. **Br. J. Orthod.** v.10, n.1, p.53-54; 1983.
- 11- PHILLIPS, C.; BAILEY, L.J.; SIEBER, R.P. Level of agreement in clinicians' perceptions of Class II malocclusions. **J. Oral Maxillofac. Surg.** v.52, p.565-571, 1994.
- 12- PHILLIPS, C.; GRIFFIN, T.; BENNETT, E. Perception of facial attractiveness by patients, peers, and professionals. **Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg.** v.10, n.2, p.127-135, 1995.
- 13- PROFFIT, W. R.; ACKERMAN
- 14- PROFFIT, W.R.; WHITE, Jr., R.P. Who needs surgical-orthodontic treatment? **Int. J. Adult. Orthod. Orthog. Surg.** v.5, n.2, p.81-89, 1990.

- 15- PROFFIT, W.R.; PHILLIPS, C.; DOUVARTIZIDIS, N. A comparison of outcomes of orthodontic and surgical-orthodontic treatment of Class II malocclusion in adults. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.101, n.6, p.556-565, 1992.
- 16- REIS, S.A.B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C.A.A. Análise facial numérica do perfil de Brasileiros Padrão I. **Rev. Dental Press de Ortodon. Ortop. Facial**, v.11, n.6, p.24-34, nov./dez. 2006.
- 17- REIS S.A.B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C.A.A. Estudo comparativo do perfil facial de indivíduos padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. **Rev. Dental Press de Ortodon. Ortop. Facial**, v.11, n.4, p.36-45, jul./ago. 2006.
- 18- REIS, S. A. B. Pergunte a um Expert – Parte I, **Rev. Clin. Ortodon. Dental Press**, v.6, n.4, p.15-24, ago./set. 2007.
- 19- RUF S, PANCHERZ H. Orthognathic surgery and dentofacial orthopedics in adult Class II Division 1 treatment: mandibular sagittal split osteotomy versus Herbst appliance. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v.126; n.2; p.140-52; 2004.
- 20- THOMAS, P.M. Orthodontic camouflage versus orthognathic surgery in the treatment of mandibular deficiency. **J. Oral Maxillofac. Surg.** v.53, n.5, p.579-587, 1995.
- 21- TUCKER, M.R. Orthognathic surgery versus orthodontic camouflage in the treatment of mandibular deficiency. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.53, n.5, p.572-578, 1995.

22- VARGO, J.K.; GLADWIN, M.; NGAN, P. Association between ratings of facial attractiveness and patients' motivation for orthognathic surgery. **Orthod. Craniofacial Res.**, v.6, p.63-71, 2003.

## Legendas

Figura 1 – Envelopes de discrepância para os incisivos superiores e inferiores, definem a possibilidade de movimentação dentária em milímetros com ortodontia (círculo interno), ortodontia associada à ortopedia (círculo médio) e ortodontia associada à cirurgia ortognática (círculo externo).

Figura 2 – Paciente Padrão I, dolicofacial, com assimetria facial mandibular e mordida cruzada posterior do lado esquerdo. Optou-se pelo tratamento ortodôntico compensatório primário, pois a gravidade da discrepância era suave e a paciente não percebia a assimetria facial.

Figura 3 – Paciente Padrão II, braquifacial, esteticamente agradável. A paciente apresenta deficiência mandibular suave confirmada na telerradiografia do perfil (3f). A má oclusão é Classe II, divisão 1. A paciente só aceitou realizar um tratamento ortodôntico compensatório conservador, que corrigiu o apinhamento anterior superior por meio de desgastes interproximais, favorecendo a estética do sorriso, além da remoção dos contatos prematuros dos incisivos superiores e inferiores. A paciente está sob controle do periodontista para evitar o agravamento dos problemas periodontais.

Figura 4 – Paciente Padrão III, esteticamente aceitável. A discrepância é visível no perfil (4b) e na telerradiografia lateral (4g), mas não compromete a estética na fotografia frontal (4a). Optou-se por tratamento ortodôntico compensatório, utilizando braquetes prescrição III, Capellozza. Nas fotografias 4k, 4l e 4m observa-se sobrecorreção da Classe III na fase final do tratamento ortodôntico. Ao final do tratamento obteve-se estética e função satisfatórias.

Figura 5 – Paciente Padrão II, deficiente mandibular, tratada previamente com exodontia dos primeiros pré-molares superiores. Não houve sucesso no fechamento de espaços e a retração dos incisivos superiores comprometeu ainda mais a estética facial. O tratamento ortodôntico-cirúrgico foi realizado com abertura de espaço para implantes na região dos dentes que foram extraídos (14 e 24). As fotografias faciais 5h, 5i e 5j foram obtidas 1 mês após a cirurgia ortognática e já demonstram grande melhora na estética facial da paciente.

Figura 6 – Paciente Padrão II, deficiente mandibular de magnitude moderada. Apesar de a discrepância ser visível de frente, a paciente não aceitou o procedimento cirúrgico. A fim de não comprometer a estética facial, os incisivos superiores foram apenas nivelados por meio de desgastes interproximais e, como o periodonto apresentava qualidade e quantidade satisfatórias, optou-se pela inclinação vestibular dos incisivos inferiores.

Figura 7 – Paciente Padrão III com associação de deficiência maxilar e excesso mandibular, esteticamente aceitável, segundo a percepção da paciente e seus

familiares. A única opção de tratamento aceita pela família seria a compensação ortodôntica, a qual foi realizada com braquetes Prescrição III Capellozza, desgastes interproximais dos incisivos inferiores e acentuada inclinação vestibular dos superiores. Elásticos de Classe III foram extensamente utilizados.

Figura 8 – Paciente Padrão face longa, com comprometimento periodontal dos incisivos inferiores. A paciente não aceitou o procedimento cirúrgico e optou-se pela verticalização dos incisivos inferiores e exodontia dos primeiros pré-molares superiores para retração dos incisivos superiores. O tempo de tratamento foi longo devido às exodontias e o resultado não favoreceu a estética facial. Talvez, um tratamento mais conservador fosse mais adequado para a paciente.

Figura 9 – Paciente Padrão face longa, Classe II, estava em tratamento há 6 anos sem melhoras para estética ou função. Solicitamos a remoção completa dos aparelhos e realizamos preparo ortodôntico para cirurgia ortognática de impacção maxilar, avanço da mandíbula e redução vertical do mento. A paciente ficou muito satisfeita com a estética obtida.