

# ALTERAÇÕES ESTÉTICAS EM DISCREPÂNCIAS ÂNTERO-POSTERIORES NA CIRURGIA ORTOGNÁTICA

## *Esthetic Changes in Anterior/Posterior Movements in Orthognathic Surgery*

*José Rodrigues Laureano Filho \**  
*Emanuel Dias de Oliveira e Silva \*\**  
*Ricardo José de Holanda Vasconcellos \*\*\**  
*Luís Carlos Ferreira da Silva \*\*\*\**  
*Nelson Studart Rocha \*\*\*\*\**

Recebido em 06/2004  
Aprovado em 08/2004

### RESUMO

A cirurgia ortognática consiste no procedimento de escolha para tratamento das deformidades dentoesqueléticas severas, visando à correção da deficiência funcional e acarretando em modificações estéticas no paciente. O correto diagnóstico deve ser baseado na queixa principal do paciente, estudo da oclusão, achados cefalométricos e na análise facial. Esta deve ser realizada, observando simetria, contorno e harmonia de estruturas, como área paranasal, relação lábio-dente, projeção do mento e distância mento-cervical. O conhecimento das alterações faciais, diante dos diferentes tipos de movimentos realizados na maxila ou na mandíbula, se faz necessário para melhor diagnóstico, planejamento e previsibilidade do resultado pós-operatório. As modificações estéticas são variáveis importantes para a correta indicação de que segmento irá ser operado, além de resultar em melhor padrão facial ao paciente. Neste trabalho, temos por objetivo apresentar, a partir de casos clínicos, as principais alterações estéticas relacionadas com os movimentos realizados na maxila e na mandíbula.

**Descritores:** Ossos faciais/anormalidades; Assimetria facial/cirurgia; Maxila/cirurgia; Mandíbula/cirurgia.

### ABSTRACT

Orthognathic surgery is a form of surgical procedure of choice for treating severe dentoskeletal deformities, with the aim of correcting the functional deficiency, resulting in esthetic changes in the patient. The correct diagnosis should be based on the patient's chief complaint, a study of the occlusion, cephalometric findings and facial analysis. The latter should be performed observing symmetry, contour and harmony of structures such as the paranasal lip:tooth ratio, projection of the mentum and mentocervical distance. Knowledge of the facial changes in relation to the different types of movement performed on the maxilla or mandible is necessary for an enhanced diagnosis, planning and predictability of the postoperative outcome. The esthetic changes are important variables for the correct indication of which segment is to be operated on, besides resulting in a better facial pattern for the patient. Using clinical cases as its starting-point, the present study set out to present the main esthetic changes related to the movements performed on the maxilla and mandible.

**Descriptors:** facial bones/abnormalities; facial asymmetry/surgery; maxilla/surgery; mandible/surgery.

\*Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp, Professor da disciplina de Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE, Camaragibe, Brasil.

\*\*Professor e Chefe da disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE, Camaragibe, Brasil.

\*\*\*Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco – UPE, Professor da disciplina de Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE, Camaragibe, Brasil.

\*\*\*\* Doutorando em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial – FOP/UPE, Professor de Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Universidade Federal de Sergipe, Alagoas, Brasil.

\*\*\*\* Cirurgião-Dentista. Aluno do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE, Camaragibe, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A cirurgia ortognática consiste em um procedimento combinado entre a ortodontia e cirurgia bucomaxilofacial, visando à correção de deformidades dentoalveolares. (TURVEY et al., 1988). Por ser um tratamento que envolve um componente funcional, que tem por objetivo a correção da oclusão dentária e um componente estético, que visa a uma melhor harmonia e equilíbrio do padrão facial, este necessita de diagnóstico preciso, planejamento com atenção a melhora da função e estética do paciente. (FONSECA et al., 2000).

O tratamento, envolvendo modificações estéticas faciais, é problemático, especialmente quando envolve a correção da oclusão dentária. Infelizmente, a correção da mordida nem sempre resulta na melhora ou até na manutenção da estética facial. Em alguns casos, a obtenção de uma correta oclusão resulta em piora do perfil facial. Parte desse problema pode ser explicado pela pouca atenção ao equilíbrio e harmonia facial e por não estabelecer objetivos estéticos a resolução do caso. (ARNETT; BERGMAN, 1993)

A decisão cirúrgica é baseada nos achados clínicos ( análise facial e da oclusão dentária), estudo dos modelos de gesso e dos achados cefalométricos. (SARVER et al., 1993). A análise facial realizada pelo cirurgião levanta uma lista de opções cirúrgicas que visam a uma melhora da estética facial. Estas opções analisadas com os dados cefalométricos e os da oclusão vão determinar um procedimento ou os procedimentos mais apropriados para a correção da deformidade ao mesmo tempo que traz máximo de ganho estético ao paciente (EPKER et al., 1995).

Um exemplo clínico, para ilustrar a importância dessas considerações acima citadas, é um paciente cuja queixa principal é a de deficiência do mento. Existem dois procedimentos cirúrgicos que podem corrigir essa alteração: avanço de mento ou avanço de mandíbula. Qual procedimento (ou ambos) pode ser realizado e determinado pela análise

radiográfica e a da oclusão. Caso a oclusão seja classe I, uma mentoplastia é provavelmente o tratamento de escolha. Caso a oclusão seja classe II, o avanço de mandíbula é o melhor tratamento. Caso a oclusão seja classe II e o mento seja extremamente recessivo, o tratamento combinado do avanço mandibular e avanço do mento deve ser o escolhido (EPKER et al., 1995).

## MANDÍBULA

As principais modificações decorrentes de movimentos realizados na mandíbula são observados na região de lábio inferior, sulco mento labial, mento e relação mento/cervical. Geralmente, o tecido mole nestes casos, acompanha quase integralmente o movimento do tecido ósseo (BELL, 1992).

## AVANÇO DE MANDÍBULA

O reposicionamento anterior de mandíbula é um dos procedimentos mais comuns realizados na cirurgia ortognática e normalmente está indicado em pacientes que apresentam oclusão classe II Angle. As principais características da deficiência mandibular são uma retrusão do mento, melhor observada no exame de perfil, altura do terço inferior alterada e um selamento labial pobre (BELL, 1992). As principais alterações decorrentes desse procedimento são:

### a) Norma Frontal

- 1) Aumento variável do terço inferior da face;
- 2) Diminuição da eversão do lábio inferior;
- 3) Redução da profundidade do sulco mento-labial;
- 4) Aumento da projeção do mento;
- 5) Melhor equilíbrio facial;



**Fig 1- Visão Frontal Pré-operatória**



**Fig 3- Visão Lateral Pré-operatória**



**Fig 2- Visão Frontal Pós-operatória**



**Fig 4- Visão Lateral Pós-operatória**

b) Norma Lateral

- 1) Aumento da projeção do mento;
- 2) Melhor relação do lábio inferior com o superior;
- 3) Redução do ângulo mento-cervical;
- 4) Aumento da distância mento-cervical;
- 5) Melhor definição mento-cervical.

**RECUO DE MANDÍBULA**

A cirurgia do prognatismo mandibular é um dos primeiros procedimentos cirúrgicos descritos sobre a cirurgia ortognática. Esta é indicada para pacientes que dentre outros sintomas apresentam oclusão classe III Angle, posição anterior do mento e a distância mento-cervical aumentada (ARAÚJO, 1999). As principais modificações estéticas são:

a) Norma frontal

- 1) Diminuição da projeção do mento;

- 2) Aumento da exposição do vermelhão do lábio superior;
- 3) Redução vertical do terço inferior da face;
- 4) Aparência mais quadrada do rosto;
- 5) Melhor equilíbrio e harmonia facial



**Fig 5- Visão Frontal Pré-operatória**



**Fig 6- Visão Frontal Pós-operatória**

b) Norma Lateral

- 1) Redução da proeminência do mento;
- 2) Diminuição da eversão do lábio inferior;
- 3) Diminuição da distância mento-cervical;

- 4) Maior preenchimento da região paranasal (postural).



**Fig 7- Visão Lateral Pré-operatória**



**Fig 8- Visão Lateral Pós-operatória**

**MAXILA**

Após o conhecimento das bases biológicas para osteotomia Le Fort I, descrita por Bell, em série de cinco trabalhos publicados na década de 70, a cirurgia de maxila passou a ser mais utilizada (BELL,1975). A mobilização da arcada superior acarreta maiores modificações estéticas comparada com a mandíbula.

A maioria das mudanças em tecido mole acontece na região paranasal, lábio superior e nariz. Atualmente, pelo ganho estético e previsibilidade de resultados, a cirurgia de maxila é bem mais indicada que no passado (ARNETT; BERGMAN,1993).

### AVANÇO DE MAXILA

O maior efeito do avanço se faz no lábio superior, região subnasal e no nariz, resultando no posicionamento anterior dessas três estruturas e aumento do ângulo nasolabial. Pacientes com retrognatismo maxilar apresentam: deficiência da área paranasal, pouco suporte do lábio superior, lábio curto no sentido ântero-posterior e sulco naso-geniano pronunciado. (BELL, 1992). As principais modificações decorrentes do avanço são:

#### a) Norma frontal

- 1) Alargamento da base alar do nariz (Controlável cirurgicamente);
- 2) Aumento da projeção do lábio superior;
- 3) Aumento da exposição do vermelhidão do lábio superior;
- 4) Redução da projeção do mento (relativo);
- 5) Melhor preenchimento da região paranasal



**Fig 9- Visão Frontal Pré-operatória**



**Fig 10- Visão Frontal Pós-operatória**

#### b) Norma Lateral

- 1) Acentua região paranasal;
- 2) Eleva a ponta do nariz;
- 3) Aumenta projeção do lábio superior;
- 4) Melhor relação lábio superior/inferior;
- 5) Diminui projeção do mento.



**Fig 11- Visão Lateral Pré-operatória**



**Fig 12- Visão Lateral Pós-operatória**

#### **PROCEDIMENTOS ADICIONAIS**

Em certos casos, a discrepância apresentada pelo paciente não permite resolução apenas com mobilização de um segmento, sendo indicado um procedimento combinado. Deve-se, então, considerar as modificações estéticas inerentes a cada movimento. Enquanto em outros casos pode ser indicada a mobilização de dois segmentos, visando, principalmente, a uma melhor estética facial (TURVEY et al., 1988).

Um exemplo de indicação de cirurgia combinada são as discrepâncias ântero-posteriores maiores que 12 mm. A mobilização de apenas um segmento nesse caso apresenta riscos de recidiva e instabilidade pós-operatória. Em alguns casos de reposicionamento superior de maxila, é necessário o avanço de mandíbula, que é identificado durante o planejamento e traçado pré-operatório quando o autogiro feito pela mandíbula, após a impactação da maxila, não for suficiente para o encaixe da oclusão em classe I Angle (EPKER et al., 1995).

A mentoplastia é descrita por alguns autores como refinamento da técnica, pelo ganho estético adicional na projeção do mento, no sentido ântero-

posterior, latero-lateral e crânio-caudal. As modificações estéticas do reposicionamento do mento envolvem principalmente o lábio inferior, sulco mento-labial, pogônio mole e a distância mento-cervical. Normalmente, essas estruturas acompanham integralmente o movimento dos segmentos ósseos (ARAÚJO, 1999).

Em pacientes com terço inferior alongado e apresentando maxila bem posicionada, a impactação do mento é uma alternativa ao melhor equilíbrio entre os terços faciais. Atualmente, pela evolução da técnica, a mentoplastia não se limita apenas aos movimentos comuns, como avanço ou recuo, podendo ser segmentado ao meio e reposicionado de maneira a aumentar no sentido latero-lateral, resultando em um ganho estético transversal do terço inferior da face (FONSECA et al., 2000).

#### **CONCLUSÃO**

A cirurgia ortognática visa, primeiramente, a um melhor equilíbrio ósseo e dentário dentro do complexo facial. Segundo, uma acomodação harmônica dos tecidos moles envolvidos. Isto exige do profissional conhecer a resposta dos tecidos subjacentes ao movimento ósseo. Independente do procedimento a ser realizado, todos vão resultar em modificações estéticas no padrão facial do paciente. A escolha do procedimento cirúrgico deve priorizar o máximo de ganho estético com a solução do problema funcional.

O exame do paciente em perfil é necessário e de extrema importância, porém os resultados são apropriadamente avaliados em norma frontal. Posição na qual o paciente se encontra na maior parte do tempo, devendo ser considerado que os resultados de perfil não devem suplantam o frontal.

O recuo de maxila não foi discutido neste trabalho, por ser um procedimento raro e de ganho estético pobre. Sua indicação envolve casos de mordida aberta esquelética em 2 planos nos quais é

realizada a segmentação da maxila com recuo da bateria anterior. O reposicionamento posterior da maxila não consiste em procedimento de escolha para resolução de discrepâncias ântero-posteriores no protocolo de tratamento da disciplina.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, A. M.; et al. Estabilidade de avanços mandibulares em cirurgias ortognáticas combinadas com a utilização de fixação interna rígida. **Ortodontia**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 65-75, maio-ago. 2000.

ARAÚJO, A. **Cirurgia Ortognática**. São Paulo: Santos, 1999. 374p.

ARNETT, W.G.; BERGMAN, R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, Saint Louis, v. 4, n. 103, p. 299-312, April. 1993.

ARNETT, W.G.; BERGMAN, R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part II. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, Saint Louis, v. 5, n. 103, p. 395-411, May. 1993.

ARNETT, G. W.; et al. Cirurgia ortognática de modelo realizada passo a passo. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortopedi. Facial**, Maringá, v. 7, n. 1, p. 93-105, jan./fev. 2002.

BELL, W.H. Le Fort I osteotomy for correction of maxillary deformities. **J Oral Surg**, Chicago, v. 33, p. 412-26, June 1975.

BELL, W.H. **Modern Practice in Orthognathic and Reconstructive Surgery**. Pennsylvania: W. B. Saunders, 1992.

EPKER, B.N.; STELLA, J.P.; FISH, L.F. **Dentofacial deformities: Integrated Orthodontic and Surgical**

correction. 2nd. ed. St Louis: Mosby, 1995. 2 v.

FONSECA, R. J et al. **Oral and Maxillofacial Surgery**. Pennsylvania: W. B. Saunders, 2000.

SARVER, D.M.; JOHNSTON, M.W. Orthognathic surgery and aesthetics: Planning treatment to achieve functional and aesthetics goals. **Br J Orthod**, London, v. 20, n. 2, p. 93-100. 1993.

PROFFIT, W.R. TURVEY, T.A.; PHILLIPS, C.; Orthognathic surgery: A hierarchy of stability. **Int J Adult Orthod Orthognath Surg**, Chicago, v. 11, n. 3, p. 191-204. 1996.

TURVEY, T.A.; PHILLIPS, C.; ZAYTOUN Jr, H.S.; PROFFIT, W.R. Simultaneous superior repositioning of the maxilla and mandibular advancement. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, Saint Louis, v. 94, p. 372-83, Nov. 1988.

