

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE- MG
DANIEL JOSÉ BACHI

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM CASOS DE CIRURGIA ORTOGNÁTICA

PARANAVÁI

2018

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE- MG

DANIEL JOSÉ BACHI

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM CASOS DE CIRURGIA ORTOGNÁTICA

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Ssensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE - CIODONTO, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Ortodontia.

Área de Concentração: Instituto Salem de Educação LTDA

Orientadora: Prof^a. Ms.Núbia Idaletes Aedes Dantas Gabriel

PARANAVÁI

2018

FACULDADE SETE LAGOAS

Artigo intitulado: **"Tratamento Ortodôntico Em Casos De Cirurgia Ortognática"**
de autoria do aluno DANIEL JOSÉ BACHI, aprovado pela banca examinadora
constituída pelos seguintes Professores:

Prof^a. Ms. Nubia I. Dantas Gabriel - Orientadora
Instituto Salem de Educação LTDA – FACSETE – CIODONTO

Prof. Ms. Humberto Bordini do Amaral Pasquinelli – Coorientador
Instituto Salem de Educação LTDA – FACSETE – CIODONTO

Prof. Tarik Luis Azevedo Salem – Examinador
Instituto Salem de Educação LTDA – FACSETE – CIODONTO

Paranavaí, 20 de maio de 2018.

RESUMO

A deformidade dento- facial pode ser referida como qualquer condição onde o esqueleto da face difere do normal, ocorrendo a maloclusão e modificação da aparência facial. À fim de corrigir alguns tipos de deformidades, surge a Cirurgia Ortognática, que tem como objetivo recuperar a estética e a funcionalidade dos ossos maxilares e mandibulares. O ato cirúrgico, associado ao tratamento ortodôntico, consiste na melhor opção de tratamento para pacientes com deficiências dentárias e esqueléticas, pois melhora a função mastigatória e os contornos da face. Através da combinação da ortodontia e a cirurgia ortognática, o paciente, sob o ponto de vista facial, passou a ser tratado como um todo (BURCAL et al.,1987, EDLER, 1990, CHENG et al., 1998, SCOTT., et al., 1999).

Desta maneira, o presente artigo buscou mostrar, de uma maneira clara e objetiva, as estratégias ortodônticas que devem ser procedidas diante de uma maloclusão que exige uma intervenção cirúrgica. Nesta conjuntura foi possível salientar que, diante de cenários como este, o profissional deve estabelecer o plano de tratamento dividido em quatro fases, a Pré-cirúrgica, a Trans-cirúrgica, a Pós-cirúrgica e a fase de Contenção.

Palavras-Chave: Preparo Ortodôntico; Maloclusão; Cirurgia Ortognática.

ABSTRACT

The dento- facial deformity may be referred to as any condition wherein the skeleton of the face differs from the normal occurring malocclusion and modification of facial appearance. To order to correct some types of deformities, orthognathic surgery appears that aims to recover the aesthetics and functionality of the maxillary and mandibular bones. The surgery, associated with orthodontic treatment, is the best treatment option for patients with dental and skeletal defects, because it improves the masticatory function and the contours of the face. Through the combination of orthodontic and orthognathic surgery, the patient, in the face point of view, has to be treated as a whole (BURCAL et al., 1987 EDLER, 1990 CHENG et al., 1998, SCOTT., Et al., 1999).

Thus, this paper aims to show, in a clear and objective way, orthodontic strategies that should be proceeded before a malocclusion requiring surgical intervention. At this juncture it was possible to point out that, faced with scenarios like this, the professional must establish the treatment plan divided into four phases, the pre-surgical, Trans-surgical, Post-surgical and Containment phase.

Keywords: Orthodontic preparation; malocclusion; Orthognathic surgery.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	06
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	07
3. FASES DO TRATAMENTO ORTO CIRÚRGICO.....	09
3.1. FASE PRÉ- CIRÚRGICA.....	09
3.2. FASE TRANS-CIRÚRGICA.....	09
3.3. FASE PÓS- CIRÚRGICA.....	10
4. FASE DE CONTENÇÃO.....	11
5. CONCLUSÃO.....	12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13

1. INTRODUÇÃO

A Ortodontia é a porção da Odontologia que tem o propósito de anular as discrepâncias dentárias e/ou esqueléticas, desejando alcançar uma melhor oclusão, estética facial harmoniosa, relacionamento funcional satisfatório entre os membros do sistema estomatognático além de uma boa saúde do tecido periodontal (GIMENEZ et al., 2011).

Para isso, existe a necessidade de utilização de recursos mecânicos e ortopédicos exclusivos, principalmente quando o crescimento e o desenvolvimento craniofacial encontram-se a favor do tratamento. Com o término do crescimento craniofacial, o reparo das desarmonias esqueléticas apenas com a ajuda da ortodontia é por pouco impossível. Então, neste caso, deve-se considerar a alternativa de se executar um tratamento combinado com a Cirurgia Ortognática (TURLEY, 1988, ARAÚJO, 2000), a qual é fundamentada no ato cirúrgico que busca reparar as deformidades dos ossos da maxila e da mandíbula.

A maior parte dos pacientes que se rendem às cirurgias de correção têm transformações positivas e aumento na autoconfiança (BURCAL et al., 1987, EDLER, 1990, CHENG et al., 1998, SCOTT., et al., 1999). Para um melhor resultado do tratamento orto cirúrgico, a equipe de atendimento deve ser multidisciplinar e constituída por Ortodontista, Cirurgião Buco-Maxilo-Facial, Periodontista, Psicólogo, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta (LAUREANO FILHO et al., 2002, MUSICH 2002, FUJIKAMI 2004, RIBAS 2005). A comunicação entre o Ortodontista e o Cirurgião Buco-Maxilo-Facial é de grande seriedade, a qual deve estar fundamentada na troca de informes, visar o correto diagnóstico e também buscar uma estratégia de tratamento associado (ACKERMAN & PROFITT, 1995, PROFFIT & ACKERMAN, 1985, RICHTER & MOSSAZ, 1998).

2. REVISÃO DE LITERATURA

A Ortodontia e a Cirurgia apresentam entre si uma coesão incontestável, pois ambas procuram resolver a adversidade esquelética e funcional do paciente. A Ortodontia atua sobre os dentes e o processo alveolar, enquanto a Cirurgia Ortognática age justamente nos ossos basais, alveolares e nos anexos da boca. O enfoque destas especialidades odontológicas é a obtenção de um equilíbrio funcional e estético, sendo a grande tenção a harmonia e a estabilidade (MEDEIROS & MEDEIROS, 2001).

A Cirurgia Ortognática, segundo LAUREANO FILHO *et al.*, (2002) e RIBAS 2005, não se resume apenas ao ato cirúrgico, contudo faz-se necessária uma equipe multidisciplinar constituída por ortodontista, Cirurgião Buco-Maxilo-Facial, Periodontista, Psicólogo, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta que, trabalhem em conjunto com o objetivo de alcançar o melhor resultado possível para o paciente, tanto em termos estéticos como funcionais. Para isto, é fundamental que os profissionais envolvidos neste processo, estejam conscientes da importância da função que cada um deve desempenhar dentro deste terapia (LAUREANO FILHO *et al.*, 2002, MUSICH 2002, FUJIKAMI 2004, RIBAS 2005).

O planejamento é a principal porção do tratamento e deve ser estabelecido antes de iniciar algum procedimento. Dentro deste planejamento, deve-se estabelecer se a discrepância esquelética do paciente será tratada por meio do tratamento ortocirúrgico ou se serão realizadas compensações dentárias para amenizar as desarmonias faciais através do tratamento ortodôntico isolado.

No tratamento compensatório o objetivo é ocultar as desarmonias esqueléticas através de inclinações dentárias, enquanto que no preparo para cirurgia, o pensamento em adquirir equilíbrio entre os dentes é eliminado, as disparidades esqueléticas ficam mais manifestadas e deverão ser retificadas no momento cirúrgico (SANT'ANA *et al.*, 2003).

Segundo VASCONCELOS *et al.*, (2011) a indicação da cirurgia ortognática está intimamente relacionada ao grau de severidade da alteração esquelética, da idade, do padrão de crescimento, do grau de desarmonia estética e da correlação entre as bases apicais, pois não havendo comprometimento estético, as compensações dentárias podem ser realizadas somente com intervenção ortodôntica.

É importante que o profissional opte por aguardar o término do crescimento craniofacial para então encaminhar o paciente para a realização da intervenção cirúrgica com o objetivo de alcançar uma maior efetividade do tratamento e obter uma condição final de relação entre as bases ósseas que apresente menor probabilidade de recidivas (CORDEIRO, 2003).

3. FASES DO TRATAMENTO ORTO CIRÚRGICO

3.1. FASE PRÉ- CIRÚRGICA:

A Fase Pré-Cirúrgica compreende o diagnóstico, que tem início com o exame clínico e anamnese. Ela deve começar pela queixa do principal do paciente e exame facial minucioso. Após isto são solicitados os demais exames como fotografias intra e extrabucais, modelos de estudo, exame periapical completo, telerradiografias em norma lateral e em projeção Ântero-Posterior (P.A), radiografia oclusal da maxila (se houver cruzamento e o paciente necessitar de expansão maxilar), análises cefalométricas com medições das grandezas necessárias para o tratamento (GRAZIANI 1995). Feito isto, será estabelecido o diagnóstico e a elaboração de uma estratégia conjunta de tratamento através da integração entre os profissionais, principalmente o Ortodontista e o Cirurgião Buco-Maxilo-Facial (RODRIGUES et al., 2003; URSI et al., 1999).

O Preparo Ortodôntico para a cirurgia é a parte mais importante no tratamento ortodôntico e os arcos dentários são tratados por esta especialidade de maneira independente, excluindo as rotações dentárias e descompensando as posições dentárias desajustadas, com seu ideal posicionamento dentro de sua base óssea (RODRIGUES et al., 2003; URSI et al., 1999).

Dentre os objetivos desta fase pode- se citar: alinhamento e nivelamento dos dentes superiores e inferiores, coordenação dos arcos superior e inferior e reestabelecimento das inclinações axiais mesio- distais (angulação) e vestibulo-linguais (inclinação) corretas, nas suas bases ósseas correspondentes, não importando a oclusão e a relação entre as arcadas. Assim, faz- se possível a obtenção de uma posição de Classe I para caninos e molares após o ato cirúrgico. Usa-se arco contínuo no nivelamento quando o objetivo é fazer a reposição maxilar em um segmento. No caso da maxila segmentada é obrigatório o uso de arcos segmentados (RODRIGUES et al., 2003; URSI et al., 1999).

3.2. FASE TRANS-CIRÚRGICA:

A fase trans- cirúrgica acontece após o ortodontista ter finalizado a fase pré-cirúrgica e ter solicitado uma nova documentação ao paciente. É importante a realização de uma radiografia panorâmica, com objetivo de observar se as posições

das raízes não interferirá nas osteotomias e também para checagem de possíveis patologias desenvolvidas durante o período anterior, como reabsorções radiculares e perda de cristas ósseas (LAUREANO FILHO *et al.*, 2003, URSI *et al.*, 1999). Do uso do modelo de estudo, faz-se útil para analisar se inclui os passos de alinhamento e nivelamento do arco dentário, a inclinação axial dos dentes posteriores e anteriores, a oclusão Classe I e o equilíbrio da linha média dento-esquelética-facial conforme possível. Este modelo pode ser duplicado e então montados no articulador semi-ajustável para a realização do plano de tratamento cirúrgico e para avaliar a provável oclusão do paciente quando o tratamento estiver concluído (CAPELLETE *et al.*, 2010).

3.3. FASE PÓS- CIRÚRGICA

A fase pós- cirúrgica é limitada à utilização de elásticos intermaxilares constantemente. A justificativa para esta decisão é, suportar a nova posição oclusal, prevenindo recidivas e criando um guia para o estabelecimento do novo padrão funcional. Ajustes oclusais também são realizados nesta fase, que compreende geralmente um período de 10 a 12 meses de finalização Pós-cirúrgica para se gerar uma estabilidade a longo prazo (CAPELLETE *et al.*, 2010).

CORDEIRO em 2003, HOLMES & CLARK, em 2006, LIG, em 1999, MUSICH, em 2002 observaram que, uma das grandes preocupações dos cirurgiões e ortodontistas é a recidiva nos tratamentos orto-cirúrgicos, e podem estar ligadas a:

- 1- Preparo ortodôntico incorreto;
- 2- Ortodontia pós- operatória.
- 3- Cirurgia.

Os casos de remoção precoce do aparelho ortodôntico, ou seja, antes de 6 meses após a cirurgia, apresentam maior potencial em recidiva (TOMPACH *et al.*, 1995, GREGORET 1999)

4. FASE DE CONTENÇÃO

Durante a fase de contenção, o paciente segue os mesmos princípios de um paciente ortodôntico convencional, com as características primordiais da maloclusão (ARAÚJO *et al.*, 2000).

Segundo CORDEIRO 2003; LAUREANO FILHO *et al.*, 2002; PROFFIT & FIELDS, 1995 e VIGORITO 2000, o objetivo do tratamento como um todo é atender cinco princípios básicos: harmonia facial, harmonia dentária, oclusão funcional, saúde das estruturas buco faciais e estabilidade do procedimento.

Para finalizar esta fase, é indicada a placa de Hawley no arco superior por 24 horas diárias nos primeiros 6 meses, e uso noturno da mesma por mais 6 meses. No arco inferior, faz-se uso da barra 3x3 com fio de aço inoxidável de 0,28 polegadas (SANT'ANA & JANSON 2003).

5. CONCLUSÃO

Na busca da estética e da estabilidade funcional, torna-se imprescindível a realização de um diagnóstico criterioso e uma execução minuciosa dos procedimentos

pré e pós- cirúrgicos para correção de extensas displasias dento- faciais. Baseado no que foi exposto, a interação de uma equipe multidisciplinar (Ortodontia, Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, Psicologia, Fonoaudiologia) é muito valoroso.

A ortodontia, usando- se do conhecimento das técnicas ortodônticas, tem grande importância para o sucesso do tratamento, e em conjunto com o Cirurgião Buco-Maxilo-Facial torna possível o estabelecimento de um sorriso mais harmonioso e funcional.

A técnica do preparo ortodôntico precisamente dito para ocorrências de cirurgia ortognática, que o ortodontista deve cumprir são: montagem do aparato ortodôntico, alinhamento e nivelamento, estabilização dos arcos, soldagem de ganchos interproximais e colocação de contenção (geralmente placa Hawley no arco superior e barra 3x3 no inferior) e em conjunto ao conhecimento das técnicas ortodônticas e cirúrgicas irão induzir o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMAN, JL.; PROFITT, WR. **Communication in orthodontic treatment planning**: Bioethical and informed consent issues. Angle Orthod. 1995; 65: 253.

ARAÚJO, AM.; ARAÚJO, MM.; ARAÚJO, A. **Cirurgia Ortognática: solução ou complicação: Um guia para o tratamento ortodôntico-cirúrgico.** R Dentário Press Ortodon Orthop Facial, Maringá, 2000, 5(5):105-122.

BISINELLI, JC.; RIBAS, MO.; MARTINS, WD. **Cirurgia Ortognatica – Estética e/ou função.** Orthodontic Science and Practice, 2009; 2(5): 489-492.

BURCAL, DC.; LASKIN, DM.; SPERRY, TP. **Recognition of profile change after simulated orthognathic surgery,** J. Oral and Maxillofacial Surg. 1987; 45(8):666-670.

CAPELOZZA FILHO, L.; SUGUIMOTO, RM.; MAZZOTTINI, R. **Tratamento ortodôntico cirúrgico do prognatismo mandibular.** Comentarios através de caso clinico. Rev Odontol Univ São Paulo. 23(3): 48-60, 1990.

CARDOSO, MA, CAPELOZZA FILHO, L.; GUEDES, FP.; CAPELOZZA, JÁ, NARY FILHO, H. **Tratamento ortodôntico cirúrgico de Padrão III:** relato de caso clínico. Orthodontic Science and Practice. 3(13), 425-446, 2011.

CHENG, LHH.; ROLES, D. TELFER, MR. **Orthognathic Surgery:** The patient's perspective. Br J Oral Maxillofac Surg. 1998; 36:261.

COIMBRA, ME.; ELIAS, CN.; RUELLAS, AC.; ARAÚJO, MT. **Desempenho de alças ortodonticas para o fechamento de espaços em Ortodontia.** Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro. 67(1):86-91, 2010.

CORDEIRO, L. A nova face da Cirurgia Ortognática. **Revista da APCD.** 2003; 57(4): 249-257.

EDLER, RJ. **Problems in the orthodontic management of orthognathic cases.** Eur J Orthod. 1990; 12:420.

EPKER, BN.; STELLA, JP, FISH, LC. **Dentofacial deformities – Integrated orthodontic and surgical correction.** St Louis: Mosby. Vol III, 2da Ed., 1995.

FLORINDO, AP. **Mecânica de retração de dentes anteriores,** 2011. 75p. Monografia (Especialização em Ortodontia) - Faculdade Redentor, Niterói.

FUJIKAMI, TK. Estudio estadístico retrospectivo de pacientes adultos sometidos a cirugía ortognática en el hospital de especialidades del CMN Siglo XXI Del IMSS, durante el período de 1999 a 2001. **Revista ADM**, 2004; 61(2): 43-53.

GIMENEZ, CM.; BERTOZ, AP.; OLIVEIRAM, DT.; BERTOZ, FA.; GABRIELLI, MA. **Considerações acerca do preparo ortodôntico direcionado a cirurgia ortognática**. *Orthodontic Science and Practice*. 2011; 3(13): 477-485.

GRAZIANI, M. **Cirurgia da protrusão da maxila: Mordida aberta**. In: Graziani, M. *Cirurgia Bucocomaxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. P. 493-502.

GREGORET, J. **Ortodontia e cirurgia ortognática – Diagnóstico e planejamento**. São Paulo: Santos; 1999.

HOLMES, JD.; CLARCK, DM. **A new osteotomy design for surgical expansion of the maxilla**: The oblique maxillary sagittal osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg*. 64: 3443-46, 2006.

LAUREANO FILHO, JR; CARVALHO, R.; GOMES, ACA.; NOGUEIRA BESSA, R.; CAMARGO IB. **Cirurgia Ortognática combinada**: relato de um caso clínico. *Rev. Cir. Traumat. Buco-Maxilo – Facial*. 2002; 1(2): 01-11.

LIG, JP. **Osteotomia Total da Maxila Tipo Le Fort I**. In: ARAÚJO, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p 146-168.

MANGANELLO, LC.; SILVEIRA, ME. **Cirurgia Ortognática e Ortodontia**. São Paulo: Santos, 2010. 2ed.vol 1. p 83-124.

MEDEIROS, JP.; MEDEIROS, PP. **Cirurgia Ortognática para o Ortodontista**. 1 ed. São Paulo: Santos, 2001. 91p.

MENDES, AM.; BAGGIO, PE.; BOLOGNESE, AM. Fechamento de espaços. **Rev Soc Bras Orthod**, 2:11-9, 1992.

MUSICH, DR. **Aspectos Ortodônticos da Cirurgia Ortognática**. In: Graber, MT; Vanarsdall Júnior, RL. *Ortodontia: Princípios e Técnicas Atuais*. Rio de Janeiro: Koogan, 2002. P. 826-887.

NUNEZ, Do Rego MV.; ARAÚJO, Nascimento R, LEAL, LM. **Maloclusão de Classe III: Estudo da associação entre padrão facial e a relação oclusão sagital.** *Orthodontic Science and Practice.* 2(5): 494-501, 2009.

OKAZAKI, LK. **Quando indicar uma Cirurgia Ortognática.** In Araújo, A. *Cirurgia Ortognática.* São Paulo: Santos, 1999. P.43-59.

PROFFIT, WR; FIELDS, JR. **Tratamento Combinado Ortodôntico e Cirúrgico.** In: Proffit, WR; Fields, JR. *Ortodontia Contemporânea.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. P. 555-590.

PROFIT, WR.; ACKERMAN JL. **Diagnosis and treatment planning in orthodontics.** In Graber TM, Swain BF. *Orthodontics Current Principles and Practice.* 1985, 3-100.

RIBAS, MO.; REIS, LFG.; FRANÇA, BHS; LIMA, AAS. **Cirurgia Ortognática: orientações legais aos ortodontistas e cirurgiões bucofaciais.** *R. Dentário Press Ortodont. Ortop. Facial.* 2005; 10 (6): 75-83

RICHTER, M, MOSSAZ, C. Orthodontic- surgical cooperation in the treatment of maxillofacial deformities. **Rev Stomatol Chir Maxillofac.** 1998; 99(1); 6-16.

RUELLAS, AC, BOLOGNESE, AM. **Preparo Ortodôntico para Cirurgia.** In: Medeiros JM, Medeiros PP. São Paulo: Santos, 2001. Capítulo 9. P. 63-69.

SANTANA, E.; JANSON, M. **Ortodontia e Cirurgia ortognática – planejamento a finalização.** *R Dentário Press Ortodon Orthop Facial, Maringá;* 8(3): 119-129, 2003.

SCOTT, AA.; HATCH, JP.; RUGH, D.; RIVEIRA, SM.; HOFFMAN, TJ.; DOLCE, C.; BAYS, R. **Psychosocial predictors of high-risk patients undergoing orthognathic surgery.** *Int J Adult Orthod Orthognath Surg.* 1999; 14(2): 113-124.

SILVA FILHO,OG.; FREITAS, SF.; CAVASSAB, O. **Prevalência de oclusão normal e maloclusão da dentadura mista em escolares da cidade de Bauru:** São Paulo. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões- Dentistas,* 1989; 43(6): 287-290.

TOMPACH, PC.; WHEELER, JJ.; FRIDRICH, KL. **Orthodontic considerations in orthognathic surgery.** *Int J Adult Orthod Orthognath Surg.* 10: 97-107, 1995.
Turley P. Orthopedic correction of Class III malocclusion with palatal expansion and custom protaction headgear. *J. Clin Orthod* 1988; 22: 314-325.

URSI, WJS. **Conceitos Ortodônticos Pré e Pós cirúrgicos**. In: Araújo, A. Cirurgia Ortognática. São Paulo: Santos, 1999. p 79-88.

VASCONCELOS, MB.; CRAVINHOS, JC.; PINZAN - VERCELINO, CR.; VALE e NASCIMENTO, AE. **Tratamento Ortocirúrgico da Classe III – Relato de Caso**. Orthodontic Science and Practice, 2011; 4(14): 549-555.

VIGORITO, JW. **Ortodontia**: Traçado Predictivo – proposta de um método em casos de maloclusões dentárias com indicação para Cirurgia Ortognática. 2000; 33(3): 62-72.