

Cirurgia Ortognática: orientações ortodônticas

Orthognathic Surgery: orthodontic conduction

Randerson Menezes Cardoso¹
Renan Menezes Cardoso²

1- Especialista em Ortodontia pela
Universidade de Pernambuco - UPE e
mestrando em Odontologia pela
Universidade Federal de Pernambuco -
UFPE
2- Aluno de Graduação em Odontologia
da Universidade Federal de Pernambuco
- UFPE.

Correspondência:
Randerson Menezes Cardoso
Rua Antônio Novais, nº51. Apt. 902
Graças Recife - PE Cep: 52050-280
randersonmc@hotmail.com

RESUMO

A cirurgia ortognática é um procedimento que visa à correção de deformidades dentofaciais através de técnicas e táticas cirúrgicas, promovendo também alterações nos tecidos moles da face. O planejamento e condução do caso clínico devem ser realizados por uma equipe multidisciplinar onde deve existir um bom relacionamento principalmente entre o Ortodontista e o Cirurgião Buco-Maxilo-Facial. Os autores realizaram uma breve revisão literária sobre os principais fatores ligados à ortodontia e ao procedimento ortognático, abordando os principais aspectos que norteiam a terapêutica, indo desde relações inter-profissionais, profissional-paciente até condutas para um melhor diagnóstico, condução e tratamento do caso, visando cada vez mais aprimorar o resultado estético e miofuncional.

Palavras-chave: Ortodontia; Cirurgia; Estética Dentária.

ABSTRACT

The orthognathic surgery is a procedure that has as objective the surgical correction of dentofacial deformities through techniques and tactics, also promoting alterations in soft tissue of the face. The planning and conduction of the clinical case must be carried through by a team to multidiscipline where a good relationship between Orthodontist and surgeon. The authors had carried through one brief literary revision on the main on factors to the orthodontics and the Orthognathic procedure, approaching the main aspects of the therapeutical one, going since relations Inter-professionals, professional-patient until behaviors for one better diagnosis, conduction and treatment of the clinical case, objectifying to improve the aesthetic and miofunctional result.

Key words: Orthodontics; surgery; Esthetics, Dental.

INTRODUÇÃO

A cirurgia ortognática consiste no procedimento cirúrgico que visa corrigir deformidades dos ossos da região da maxila e mandíbula e representa, hoje, uma realidade na Odontologia brasileira. A técnica sofreu grande evolução nas últimas duas décadas e vem se firmando, cada vez mais ^{4,12}.

Atualmente, tem-se notado um aumento considerável no número de intervenções realizadas em relação a 10 ou 15 anos atrás. Isso se deve, principalmente, ao fato da população estar mais informada e esclarecida em relação aos seus problemas dentários e faciais, o que inclui a estética e a função. O maior número, também pode ser observado pelo aumento de profissionais qualificados, redução dos custos das cirurgias e evolução das técnicas cirúrgicas. Tudo isso, leva o paciente a não se assustar tanto com a indicação de uma possível cirurgia ortognática ⁴.

Devido a combinação da ortodontia com a cirurgia foi possível tratar as displasias dento-esqueléticas que antes eram somente

campo da ortodontia. Desde então, a cirurgia tornou-se uma aliada da ortodontia e ambas desenvolveram-se juntas. A nova visão de planejamento ortodôntico associado às duas especialidades se tornou uma realidade, até hoje, indissociável. O paciente passou a ser visto como um todo, sob o ponto de vista facial ²³.

Diante do exposto, é necessário que certos conceitos relacionados à condução do tratamento estejam bem sedimentados, para que possamos anular, ou reduzir ao máximo os possíveis problemas operatórios e/ou ligados à resposta estética final. O presente trabalho realiza uma abordagem clara e objetiva, sobre os principais tópicos ligados a conduta ortodôntica na condução de um caso preparado para cirurgia ortognática.

REVISÃO DE LITERATURA

A cirurgia ortognática é um tratamento que não se resume apenas ao ato cirúrgico. O ortodontista deve estar ciente que a terapêutica carece de uma equipe multidisciplinar, onde os profissionais devem

ter consciência do papel de cada um. O grupo deve ser constituído por ortodontista, cirurgião buco-maxilo-facial, periodontista, psicólogo, fonoaudiólogo e fisioterapeuta. O ortodontista juntamente com o cirurgião buco-maxilo-facial coordenam o tratamento ^{6, 13, 16, 19, 22, 28}.

Dentre os profissionais, enfatizamos a importância do psicólogo na preparação emocional do paciente para receber um procedimento cirúrgico de grande magnitude, uma vez que frequentemente esses apresentam desequilíbrios emocionais, falta de integração social e baixa auto-estima. O periodontista, por sua vez, vem a agregar especialmente no tratamento das possíveis recessões geradas pelas linhas de incisões após a cicatrização. A fonoaudiologia vem a contribuir, principalmente com os profissionais que possuem a especialidade de motricidade oral, no restabelecimento das funções como a respiração, mastigação, deglutição e fala, visando um equilíbrio miofuncional, uma vez que qualquer alteração óssea ou dentária pode interferir nessas funções. Em alguns casos pode ser observado pacientes que têm respostas satisfatórias às mudanças sem a necessidade da intervenção fonoaudiológica, mas as readaptações musculares não ocorrem em todos os pacientes ^{6, 15, 20, 22, 26, 30}.

As indicações das cirurgias estão intimamente ligadas à severidade da alteração esquelética e a repercussão negativa na face, pois há casos que a possível amplitude de movimentação dentária, transcende o campo de ação da ortodôntica. Para a maioria das deformidades é aconselhável aguardar o término do crescimento, podendo ser desrespeitado tal indicação quando há um comprometimento estético e psicológico muito grande, sendo nesses casos necessário mais de um tempo cirúrgico ^{4, 5, 11, 19, 24}.

O diagnóstico inicia-se por um minucioso exame clínico e não deve ser orientado apenas por bases dentais, ele deve ser feito pelas bases dentósseo e tegumento nos três planos do espaço: ântero-posterior, vertical e transversal; análise radiográfica (panorâmica e telerradiografia de norma lateral); e análise de modelo. É importante ressaltar que, a partir desse momento, já deve ocorrer a integração entre o cirurgião e o ortodontista ^{4, 8, 21, 27}.

A avaliação facial poderá demonstrar características marcantes da desarmonia esquelética presente, mesmo que em idades precoces. Esta análise deve ser padronizada, onde o paciente deve posicionar a cabeça como se estivesse olhando para o horizonte, para que o profissional observe de frente e perfil, dentre outras coisas, as proporções dos terços faciais, da região do zigomático, do comprimento da linha mento-pescoço, do ângulo naso-labial e do sulco mento-labial. Outro fator relevante é o relacionamento dos incisivos superiores com o lábio superior em repouso e sorrindo ^{1, 2, 7, 9, 18, 31}.

O tratamento apresenta três fases: pré, trans e pós-cirúrgica. Sendo a primeira e a última ortodôntica, não devendo requerer mais de um ano, e seis meses, respectivamente, de tratamento ^{4, 13, 17, 20, 22, 32}.

A terapêutica objetiva, como um todo, atender a cinco princípios básicos: 1) harmonia facial; 2) harmonia dentária; 3) oclusão funcional; 4) saúde das estruturas orofaciais e 5) estabilidade do procedimento ^{4, 13, 17, 20, 22, 32}.

Os objetivos da fase pré-cirúrgica podem ser resumidos em três aspectos: alinhar e nivelar os dentes superiores e inferiores, coordenar os arcos superior e inferior e restabelecer as corretas inclinações axiais mesio-distais (angulação) e vestibulo-linguais (inclinação) nas suas respectivas bases ósseas, independente da oclusão e do relacionamento entre as arcadas, permitindo a obtenção de uma relação de Classe I para caninos e molares após a cirurgia. Para reposição da maxila em um segmento é utilizado no nivelamento um arco contínuo. Se a maxila for segmentada é necessário fazer uso de arcos segmentados ^{23, 28, 29}.

O tratamento ortodôntico com complementação cirúrgica tem como vantagem posicionar os dentes do arco com as bases ósseas (maxila ou mandíbula), corrigir a discrepância esquelética e, muitas vezes, diminuir o tempo de tratamento. Portanto, o paciente é beneficiado com uma melhor estética facial e uma maior estabilidade no tratamento ²³.

Na fase pré-operatória não devemos utilizar bráquetes cerâmicos devido ao risco de fraturas e o alinhamento / nivelamento deve ser conseguido com arcos contínuos ou segmentados (por exemplo, caso de mordida aberta), dependendo do quadro

clínico do paciente. Os arcos finais devem ser retangulares 0,017 x 0,025" em bráquetes com slot 0,018" e 0,021 x 0,025 para bráquetes com slot 0,022", sendo colocados pelo menos 6 semanas antes da cirurgia para que estejam passivos quando as moldagens forem feitas para a confecção do splint cirúrgico (geralmente 1 a 2 semanas antes da cirurgia), de preferência que apresentem ganchos que serão utilizados na fase de fisioterapia. Os primeiros e segundos molares devem estar bandados. Durante o tratamento é necessário a confecção de modelos de estudo a cada 3 ou 4 meses para poder obter coordenação satisfatória entre os arcos^{20, 28}.

Após o término do tratamento ortodôntico pré-cirúrgico é necessário que o arco contenha os esporões cirúrgicos, podendo ser confeccionados e soldados ou pré-fabricados, sendo estes presos com um alicate apropriado. Os esporões soldados tomam mais tempo para serem colocados e existe o risco de destemperar o fio durante a soldagem, já os pré-fabricados podem soltar-se no momento da fixação e o alicate pode introduzir torque indesejado no fio retangular. Os esporões não devem ser muito longos, com no máximo 4 mm e devem ser posicionados em todas as ameias. Outro fator importante é que o arco não pode ser preso nos bráquetes com elásticos e sim com amarrias de aço inoxidável^{13, 29}.

Após o ortodontista concluir a fase pré-cirúrgica, é necessário solicitar uma nova documentação para o planejamento definitivo, juntamente, com o cirurgião, de 7 a 14 dias antes do ato cirúrgico e pelo menos após 4 semanas com o arco ideal entrando passivo no slot dos bráquetes, contendo no mínimo uma telerradiografia em norma lateral, radiografia panorâmica, modelos e fotos intra e extra-bucais. A radiografia panorâmica é utilizada para verificar se a posição das raízes não irá interferir nas osteotomias planejadas e checar se alguma patologia se desenvolveu no período, como reabsorções radiculares e perda de crista óssea^{13, 28}.

Uma das grandes preocupações dos cirurgiões e ortodontistas é a recidiva nos tratamentos ortodôntico-cirúrgicos, e podem estar ligadas a: 1) ortodontia incorreta - por erro de diagnóstico e conduta no preparo prévio às necessidades de alinhamento, nivelamento, posicionamento dos dentes

incisivos nas respectivas linhas médias esqueléticas e em relação às bases ósseas. Na decisão de extração ou não de dentes e nos movimentos dentários instáveis, como, por exemplo, extrusão ou expansão do arco às custas de inclinações dos dentes; 2) ortodontia pós-operatória - por manipulação incorreta de elásticos, falta de arcos estabilizadores, movimentos ortodônticos instáveis e falta de terapia fonoaudiológica quando indicada; e 3) cirurgia - reposição óssea incorreta^{4, 10, 14, 16}.

CONCLUSÃO

Torna-se necessário a conscientização da importância, na correção das displasias dento-esqueléticas, de uma equipe multidisciplinar, bem como de um criterioso diagnóstico e de uma rigorosa execução nos procedimentos pré e pós-cirúrgico para que os ganhos estéticos e miofuncionais possam ser estáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnett, GA; Bergman, RB. Facial Keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. American Journal of Orthodontics and dentofacial Orthopedics. 1993; 103(4):299-312.
2. Araújo, A. Expansão Cirúrgica- Ortodôntica da maxila técnica Cirúrgica.- In: Araújo, A. Cirurgia Ortognática. São Paulo: Santos, 1999. p. 223-230.
3. Ayoub, AF; Wray, D; Moos, KF; Sieber, P; Jin, J. Modelagem Tridimensional para o Moderno Diagnóstico e Planejamento na Cirurgia Maxilofacial. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial. 1997; 2(3): 23-29.
4. Cordeiro, L. A nova face da cirurgia ortognática. Revista da APCD. 2003; 57(4): 249-257.
5. Freihofer, HP *et al.* Timing of facial osteotomias. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1994; 78: 432-436.
6. 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.
7. Furquim, L; Sant'ana, E; Iwaki Filho, L. Tratamento Ortodôntico-Cirúrgico de um Caso de Classe III Esquelética, Agravada pela Ausência Total dos Dentes Superiores. R. Clin. Ortodon. Dental Press. 2002; 1(1): 23-36.
8. Graziani, M. Cirurgia da protrusão da maxila. Mordida aberta. In: Graziani, M. Cirurgia Bucomaxilofacial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. p. 493-502.
9. Henriques, JFC; Santana, E; Gurgel, JA. Correção ortodôntica cirúrgica de má-oclusão de classe III por deficiência de maxila. Revista Dental Press de Ortodontia de Ortopedia Facial. 1997; 2(3): 13-17.
10. Holmes, JD; Clark, DM. A new osteotomy design for surgical expansion of the maxilla: the oblique maxillary sagittal osteotomy. J Oral Maxillofac Surg. 2006; 64: 344-346.

11. Langlade, MA. Ortodontia no adulto. In: Langlade, MA. *Terapêutica Ortodôntica*. São Paulo: Santos, 1995. p. 755-771.
12. 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.
13. Laureano Filho, JR; Cypriano, RV; Moraes, RPA; Freitas MQ. Avanço maxilar: descrição da técnica e relato de caso clínico. *Rev. Cir. Traumat. Buco-Maxilo-Facial*. 2003; 3(2): 25-31.
14. Lig, JP. Osteotomia Total da Maxila Tipo Le Fort I. In Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 146-168.
15. Marchesam, IQ; Bianchini, EMG. A Fonoaudiologia e a Cirurgia Ortognática. In: Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 353-362.
16. 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.
17. Okazaki, LK. Quando Indicar uma Cirurgia Ortognática. In Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 7-17.
18. Passeri, LA. Análise Facial e Plano de Tratamento. In Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 43-59.
19. Proffit, WR.; Fields, JR. A etiologia dos problemas ortodônticos. In: Proffit, WR.; Fields, JR. *Ortodontia Contemporânea*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. p. 95-123.
20. 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.
21. Rezende, RA.; Medeiros, PJ; Mattos, CC. Análise de modelo para cirurgia ortognática. *RGD*. 1991; 39(9): 223-227.
22. Ribas, MO; Reis, LFG; França, BHS; Lima, AAS. Cirurgia ortognática: orientações legais aos ortodontistas e cirurgiões bucofaciais. *R. Dental Press Ortodont. Ortop. Facial*. 2005; 10(6): 75-83.
23. Rodrigues, AF; Vitral, RWF; Quintão, CCA. Preparo ortodôntico nas más oclusões Classe II associado à cirurgia ortognática. *RBO*. 2003; 60(2): 87-90.
24. Rodríguez, AL; Fernández, AS; Pérez, HS; Varela, HP; Valdés, DP; Manzano, EM. Cirugía ortognática: un medio para adquirir belleza y salud. *Rev. Cubana Estomatol*. 2003; 40(3), 2003.
25. Sarver, DM; Proffit, WR; Ackerman, JL. Avaliação dos Tecidos Moles da Face. In: Proffit, WR; White Junior, RP; Sarver, DM. *Tratamento Contemporâneo de Deformidades Dentofaciais*. Artmed, 2005. p. 104-139.
26. Tavares, LFG; Santana, D; Fadel, FJC; Rodrigues, JF. *Revista Brasileira de Odontologia*. 1980; 37(4): 7-12.
27. Trevisan, RA. Expansão Rápida do Palato Ortodontia X Cirurgia. In Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 213-222.
28. Ursi, WJS. *et al.* Conceitos Ortodônticos Pré e Pós-cirúrgicos. In: Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 79-88.
29. Ursi, WJS. Tratamento das Maloclusões de Classes II e III: Compensações Dentárias. In Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p. 109-112.
30. Van Steenbetgen, E; Nanda, R. Presurgical satisfaction with facial appearance in orthognathic surgery patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1996; 109(6): 653-659.
31. Viazis, AD. Cefalometria. In: Viazis, AD. *Atlas de Ortodontia Avançada: um guia para a eficiência clínica*. São Paulo: Santos, 1999. p. 9-14.
32. Vigorito, JW. Traçado Predictivo – proposta de um método em casos de maloclusões dentárias com indicação para cirurgia ortognática. *Ortodontia*. 2000; 33(3): 62-72.