

Tratamento ortodôntico-cirúrgico da má oclusão de Classe III: relato de caso

Eduardo Martinelli S. de Lima*, **Marcel Marchiori Farret****,
Laura Lutz de Araújo***

RESUMO

O presente artigo aborda o diagnóstico, planejamento e tratamento ortodôntico-cirúrgico de uma má oclusão de Classe III em Padrão III mediante apresentação de um caso clínico. A paciente, com 21 anos de

idade ao início do tratamento, foi submetida ao tratamento ortodôntico descompensatório com exodontia de quatro segundos pré-molares visando a cirurgia ortognática de avanço maxilar e mentoplastia.

PALAVRAS-CHAVE: Má oclusão de Classe III. Preparo ortodôntico. Exodontia de pré-molares. Cirurgia ortognática.

49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96

* Especialista, mestre e doutor em Ortodontia e Ortopedia Facial - UFRJ. Professor da graduação e pós-graduação - PUCRS.

** Especialista, mestre e doutorando em Ortodontia e Ortopedia Facial - PUCRS.

*** Aluna do curso de especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial - PUCRS.

97 INTRODUÇÃO

98 A má oclusão de Classe III é a mais desafiadora para os ortodontistas, principalmente quando tem envolvimento esquelético^{12,20}. Em pacientes adultos, quando a discrepância entre as bases ósseas é importante, deve-se lançar mão de tratamento ortodôntico combinado com a cirurgia ortognática para melhora estética, favorecendo os aspectos psicossociais relacionados à deformidade, e para obtenção de oclusão normal^{4,5,13,17,21,22}. O diagnóstico e o plano de tratamento nestes casos devem ser realizados em conjunto entre o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial^{1,10,23,24}, maximizando os resultados e reduzindo o tempo e as complicações inerentes ao tratamento^{14,15}.

No preparo ortodôntico, objetiva-se a descompensação para se estabelecer uma discrepância sagital compatível com o procedimento cirúrgico, otimizando o resultado facial^{1,11,23,24}. Na necessidade de criar essa discrepância, nos casos de Classe III, muitas vezes se opta por exodontias de pré-molares no arco superior ou em ambos os arcos dentários, eliminando apinhamentos eventuais e estabelecendo posição e inclinação adequadas para os dentes anteriores^{1-6,11}. Esses aspectos da preparação ortodôntica devem ser cuidadosamente definidos, para que o procedimento cirúrgico possa atingir plenamente seus objetivos^{1,11,19}. O caso clínico a seguir ilustra a correção de uma má oclusão de Classe III, em Padrão III, onde se obteve excelentes resultados estéticos e funcionais.



FIGURA 1 - Fotografias faciais e intrabucais iniciais.



FIGURA 2 - Modelos de estudo iniciais.

CASO CLÍNICO

Paciente com 21 anos de idade procurou por tratamento na clínica de Ortodontia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), queixando-se principalmente do aspecto facial desagradável, decorrente de uma má oclusão de Classe III com envolvimento esquelético.

DIAGNÓSTICO E ETIOLOGIA

Na análise facial, observou-se que a paciente apresentava Padrão III com deficiência anteroposterior do terço médio da face, terço inferior aumentado, excesso vertical no terço inferior e leve desvio mandibular para o lado direito. Na análise intrabucal, verificou-se relação de molares e caninos em classe III, mordida cruzada posterior funcional, mordida cruzada anterior e apinhamento anterior em ambos os arcos dentários (Fig. 1). A análise de modelos revelou discrepância superior de -2mm e discrepância inferior de -5mm (Fig. 2). As imagens radiográficas estão representadas nas figuras 7 e 8, os traçados na figura 9 e as grandezas cefalométricas na tabela 1.

O planejamento proposto envolveu tratamento combinado entre a Ortodontia, com extração dos segundos pré-molares superiores e inferiores, e a Cirurgia Ortognática, com avanço maxilar e mentoplastia vertical.

SEQUÊNCIA DO TRATAMENTO

Foi instalado aparelho fixo 0,022" x 0,028" *standard* Edgewise de segundos molares a caninos. Os segmentos posteriores foram alinhados e nivelados com arcos coaxiais 0,018" e 0,016" de aço. Nesse momento, foi solicitada a exodontia dos quatro segundos pré-molares. Foram retraídos, em sequência, os primeiros pré-molares e posteriormente os caninos, com elásticos em cadeia em arcos segmentados 0,018" de aço. Após a distalização dos caninos, foram colados braquetes nos incisivos e os dentes foram alinhados e nivelados com arcos contínuos. Para o fechamento dos espaços remanescentes, no arco dentário inferior foi utilizado um arco retangular com torque resistente na região anterior e elásticos para mesialização do segmento posterior. No arco dentário superior, foi utilizado arco retangular com alças para fechamento com retração



FIGURA 3 - Fotografias faciais e intra-buciais pré-cirúrgicas.

de incisivos, aumentando a discrepância sagital (Fig. 3). Quando os espaços foram totalmente fechados, foram realizadas moldagens superior e inferior para verificação da intercuspidação e planejamento do procedimento cirúrgico.

Juntamente com o cirurgião bucomaxilofacial, foi planejada uma osteotomia Le Fort I para avanço maxilar de 6mm e rotação anti-horária com impacção anterior de 3mm e mentoplastia vertical com redução de 5mm. O procedimento cirúrgico transcorreu conforme planejado, e foi obtida documentação pós-cirúrgica, apresentada na figura 4. Após decorridos quatro meses do procedimento cirúrgico, a paciente foi submetida a procedimentos de finalização ortodôntica para a remoção do aparelho.

RESULTADOS DO TRATAMENTO

Ao término do tratamento, obteve-se excelente aspecto facial, com aumento de volume na região do terço médio da face, redução da altura facial, redução da concavidade do perfil e aumento na projeção anterior do mento. Além disso, o desvio mandibular foi eliminado e houve aumento considerável na largura da base nasal. Na análise intra-bucal, verifica-se relação de molares e caninos em classe I, sobressaliência e sobremordidas adequadas, coincidência das linhas médias e adequada intercuspidação entre os arcos dentários, exceto pelo segundo molar inferior direito, devido à inclinação mesial excessiva (Fig. 5). Através da radiografia panorâmica verifica-se o correto paralelismo obtido entre as raízes, e a



FIGURA 4 - Fotografias faciais e intrabucais pós-cirúrgicas.

telerradiografia e o correspondente traçado cefalométrico denotam as modificações dentárias e esqueléticas ocorridas ao final do tratamento (Fig. 7 - 12).

DISCUSSÃO

Para o diagnóstico foram selecionadas medidas cefalométricas utilizadas como padrão pelo Board Brasileiro de Ortodontia (BBO), independentemente do padrão facial apresentado pelo mesmo. Essas análises serviram para o diagnóstico inicial e para a análise das modificações ocorridas com o tratamento. No entanto, a análise facial foi preponderante no planejamento e execução do tratamento orto-cirúrgico, por se tratar de uma má oclusão com

discrepância esquelética.

Nesse caso, um tratamento compensatório traria resultados desfavoráveis, tanto do ponto de vista estético como funcional, provavelmente com pouca estabilidade pós-tratamento⁵.

A discrepância sagital entre os arcos dentários não era severa o suficiente para indicar uma cirurgia combinada de maxila e mandíbula⁹. Sempre que possível, deve-se optar pela cirurgia mais simples, reduzindo os riscos de complicações trans e pós-cirúrgicas para o paciente e facilitando o procedimento para o cirurgião buco-maxilofacial^{9,11,13}. Portanto, foi planejado somente o avanço maxilar. Devido à deficiência de espaço inferior de 6mm, era necessária a realização de exodontias para obtenção de espaço para o correto



FIGURA 5 - Fotografias faciais e intrabucais finais.

alinhamento e nivelamento. Como os incisivos inferiores apresentavam correta inclinação, visualizada na telerradiografia, optou-se pela exodontia dos segundos pré-molares, perdendo maior ancoragem no momento do fechamento dos espaços²⁻⁴. Com a opção por exodontias no arco inferior, obrigatoriamente nesses casos deve-se realizar a exodontia também no arco superior, com intuito de manter a discrepância anteroposterior entre os arcos dentários para o procedimento cirúrgico e finalizar em relação de oclusão normal^{1,6,11,23,24}. Se os primeiros pré-molares fossem extraídos, haveria menor perda de ancoragem superior e, conseqüentemente, grande aumento na discrepância sagital, podendo criar a necessidade de cirurgia combinada. Portanto, também no arco superior,

foi indicada a exodontia dos segundos pré-molares.

No planejamento cirúrgico, foi estabelecida cirurgia somente em maxila ou mandíbula. A mandíbula apresentava comprimento excessivo e ângulo goniaco bastante aberto, contribuindo para o padrão facial vertical da paciente^{10,16,18}. Devido a isso, portanto, estaria indicada cirurgia de recuo e rotação mandibular no sentido anti-horário^{8,18}. Mas a análise facial ressaltava grave deficiência anteroposterior do terço médio da face com depressão na região infraorbital, pouca largura de base nasal e pouca projeção labial superior, o que salientava a proeminência do nariz⁷. Com o avanço maxilar com impação obtém-se aumento de volume no terço médio e projeção labial e, ainda, promove-se alargamento da base nasal, dependendo do

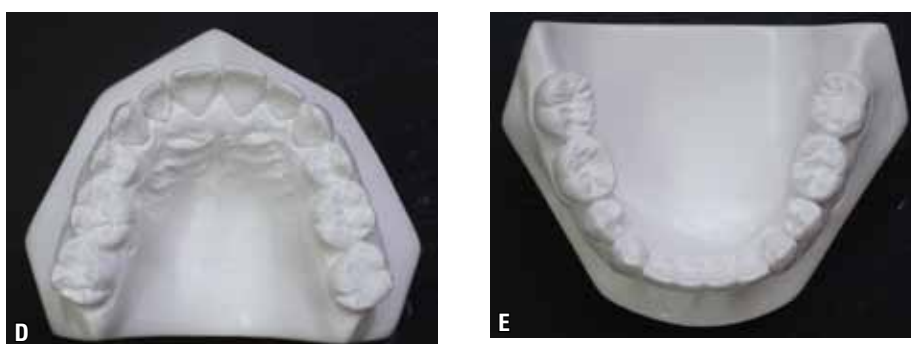


FIGURA 6 - Modelos de estudo finais.

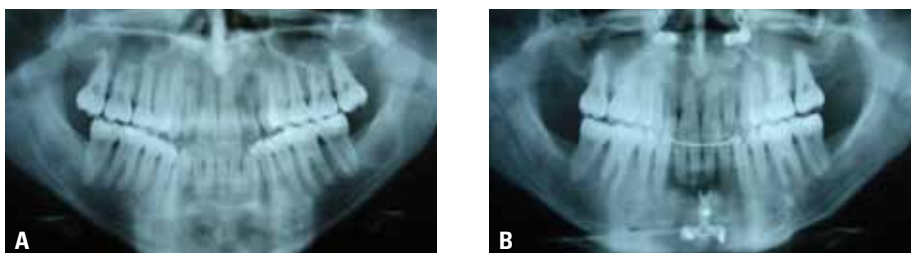


FIGURA 7 - Radiografias panorâmicas inicial e final.

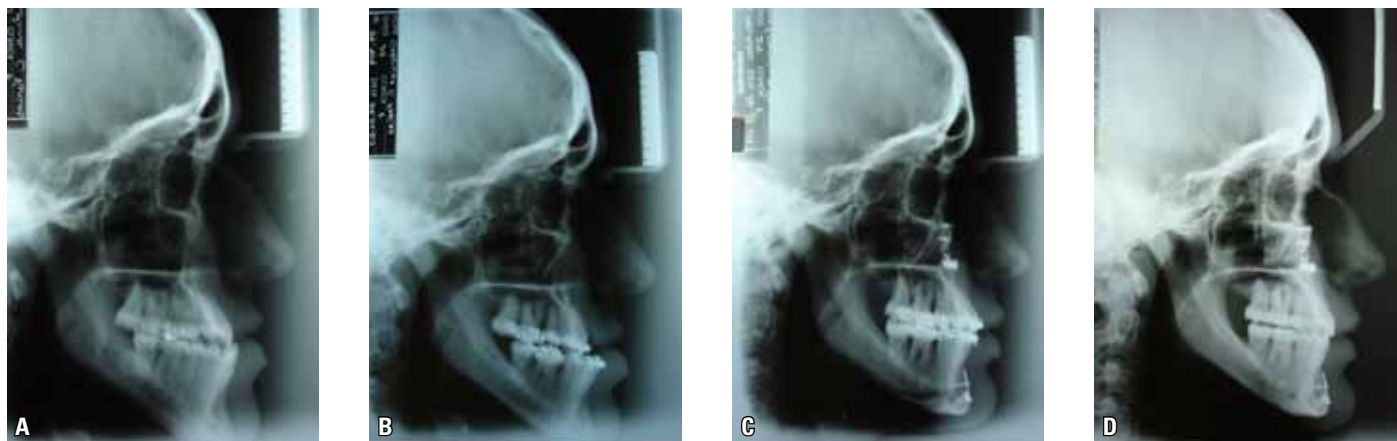


FIGURA 8 - Telerradiografias de perfil: (A) inicial; (B) pré-cirúrgica; (C) pós-cirúrgica e (D) final.

577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624

625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672

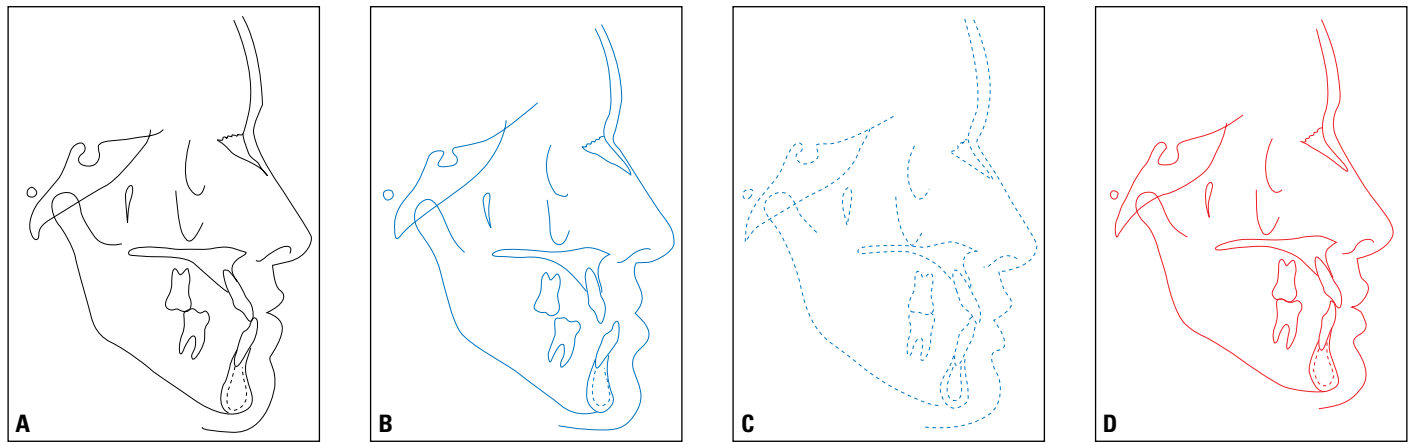


FIGURA 9 - Traçados cefalométricos: (A) inicial, (B) pré-cirúrgico, (C) pós-cirúrgico e (D) final.

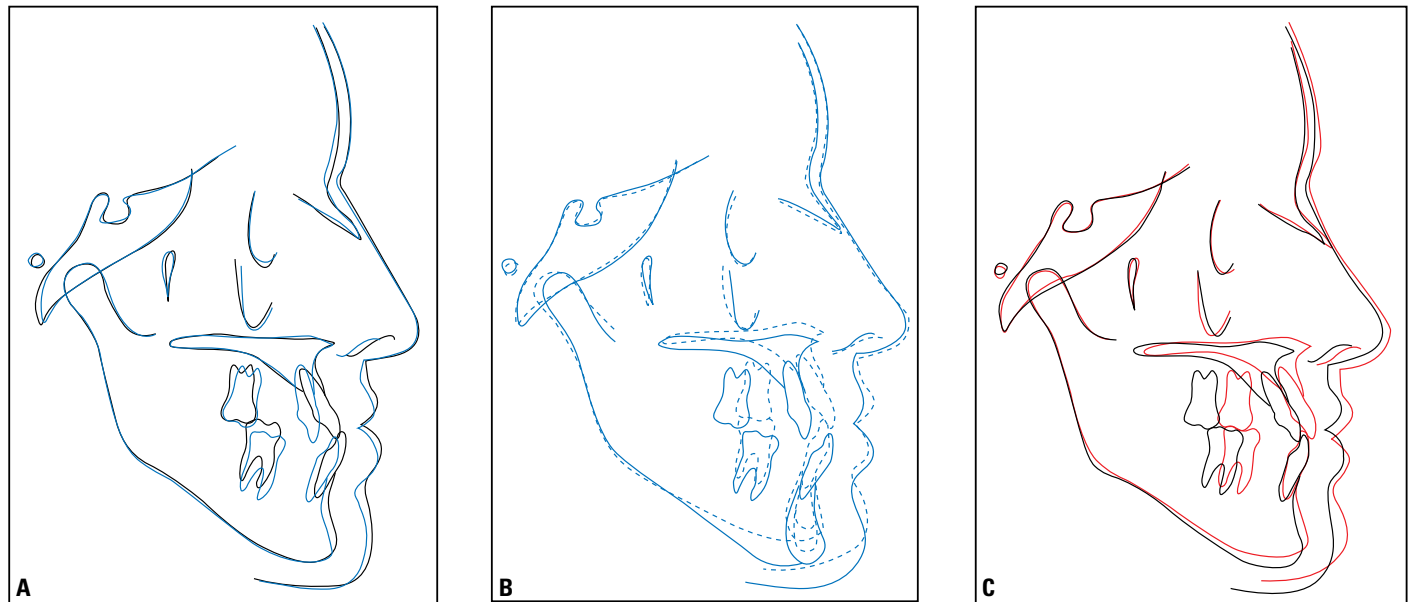


FIGURA 10 - Sobreposições cefalométricas totais com sobreposição da linha SN e registro em Násio: (A) inicial e pré-cirúrgico; (B) pré-cirúrgico e pós-cirúrgico e (C) inicial e final.

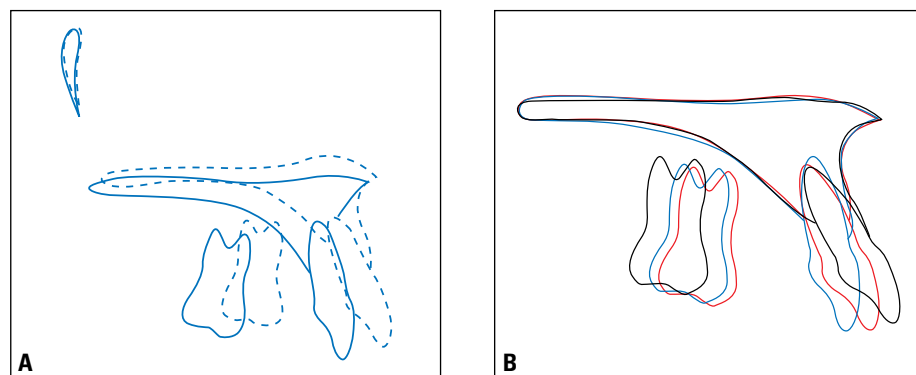


FIGURA 11 - Sobreposições maxilares: (A) sobreposição em SN e fissura pterigomaxilar e (B) sobreposição de plano palatal e registro em espinha nasal anterior.

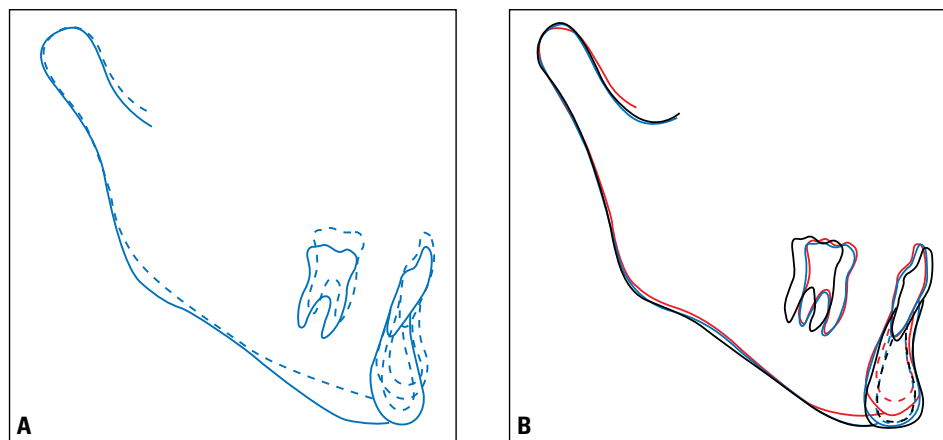


FIGURA 12 - Sobreposições mandibulares: (A) sobreposição em SN e cêndilo e (B) sobreposição em contorno interno da sínfise.

TABELA 1 - Medidas cefalométricas.

MEDIDAS	Norma	A	A1	A2	B	dif.
SNA	82°	79	78	83	82	3
SNB	80°	83	82	83	82	- 1
ANB	2°	- 4	- 4	0	0	4
Ângulo de Convexidade	0°	-11	- 10	- 4	- 4	7
EixoY	59°	58	58	56	56	- 2
Ângulo Facial	87°	93	93	92	92	- 1
SN.GoGn	32	38	38	33	34	- 4
FMA	25	29	28	23	24	- 5
IMPA	90	82	84	82	80	- 2
1.NA (graus)	22°	28	14	23	24	- 4
1-NA (mm)	4	10	5	6	6	- 4
1.NB (graus)	25°	23	24	18	18	- 5
1-NB (mm)	4	5	5	4	4	- 1
1.1 Ângulo Interincisal	130°	129	146	141	140	11
Lábio Sup. – Linha S	0	- 2	- 4	0	- 2	0
Lábio Inf. – Linha S	0	0,5	0	- 1	- 2	- 1,5

tipo de sutura realizada na região da espinha nasal anterior^{1,7,13,21,23,24}. Além disso, a cirurgia de avanço e impacção maxilar é considerada estável, normalmente apresentando maior sucesso que o recuo mandibular^{8,18,22}. Portanto, optou-se por cirurgia de avanço, leve impacção maxilar e mentoplastia vertical para redução da altura facial que se apresentava excessiva principalmente no terço inferior^{4,8} e, com isso, solucionando os dois problemas principais, o perfil côncavo e o padrão excessivamente vertical da paciente.

Os efeitos do tratamento podem ser bem observados nas sobreposições cefalométricas. Na análise esquelética, observa-se o avanço e a impacção maxilar. Além disso, houve rotação mandibular

no sentido horário previamente à cirurgia, que é condicionada às interferências oclusais geradas na preparação pré-cirúrgica. Com a realização da cirurgia ortognática, houve uma auto-rotação mandibular no sentido anti-horário e houve a compensação da abertura ocorrida anteriormente^{8,9}. Na análise dentária do arco superior, evidencia-se migração anterior dos molares e a grande redução de inclinação dos dentes anteriores durante a preparação para a cirurgia, que foi em parte compensada por projeção ao final do tratamento. No arco inferior, houve mínima alteração de posicionamento dos incisivos e também migração anterior dos molares como resultado da perda de ancoragem.

Orthodontic-surgical treatment of the Class III: Case report

Abstract

This manuscript refers to the orthodontic-surgical diagnosis, planning and treatment of a Class III malocclusion with class III facial pattern, presenting a case report. The patient, a 21-years old woman at the

begin of treatment, was submitted to orthodontic treatment with extraction of four second premolars to decompensation, aiming orthognathic surgery to maxillary advance and genioplasty.

KEYWORDS: Class III malocclusion. Orthodontic decompensation. Premolars extraction. Orthognathic surgery.

REFERÊNCIAS

1. ARAUJO, A. **Cirurgia ortognática**. São Paulo: Santos, 1999. 374p.
2. BILODEAU, J. E. Vertical considerations in diagnosis and treatment. A surgical orthodontic case report. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.107, n.1, p.91-100, Jan. 1995.
3. BILODEAU, J. E. Correction of a severe Class III malocclusion that required orthognathic surgery: a case report. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.108, n.4, p. 421-427, Out. 1995.
4. BILODEAU, J. E. Correction of a severe Class III malocclusion that required Orthognathic Surgery: A case report. **Semin Orthod**. v.2, n.4, p.279-288, 1996.
5. CARDOSO, M. A.; CAPELLI JR, J.; MEDEIROS, P. J. Tratamento orto-cirúrgico de pacientes com acentuada displasia esquelética de Classe III. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**. v.9, n.1, p.137-144, Jan/Fev. 2004.
6. CARLOTTI, A. E.; GEORGE, R. Differential diagnosis and treatment planning of the surgical orthodontic class III malocclusion. **Am J Orthod**. v.79, n.4, p.424-436, Abr. 1981.
7. DEL SANTO, L. M.; SOUZA, R. P.; DEL SANTO JR., M.; MARCANTONIO, E. Alterações no perfil dos lábios de pacientes submetidos a avanços maxilares em cirurgia ortognática do tipo Le Fort I. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**. v.9, n.5, p.49-63, Set/Out. 2004.
8. ENACAR, A.; TANER.; T. U.; MANAV, O. Effects of single or double jaw surgery on vertical dimension in skeletal Class III patients. **Int Adult Orthod Orthognath Surg**. v.16, n.1, p.30-35, 2001.
9. EPKER, B. N.; STELLA, J. P.; FISH, L. F. **Dentofacial deformities: Integrated Orthodontic and Surgical correction**. 2nd. ed. St. Louis: Mosby, 1995. 2v.
10. GIMENEZ, C. M. M.; BERTOZ, F.; GABRIELLI, M. S. C.; PEREIRA-FILHO, V. A.; GARCIA, I.; MAGRO FILHO, O. Avaliação cefalométrica do perfil mole de pacientes face longa submetidos à cirurgia ortognática: estudo retrospectivo. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v.11, n.6, p.91-103, Nov/Dez. 2006.
11. GRUBB, J.; EVANS, C. Orthodontic management of dentofacial skeletal deformities. **Clin. Plast. Surg.**, v.34, n.3, p.403-415, 2007.
12. HENRIQUES, J. F. C.; SILVA, C. M. S.; N, L. S.; HENRIQUES, R. P.; CANÇADO, R. H.; JANSON, G.; FREITAS, M. R. Intervenção não-cirúrgica da má oclusão de Classe III: quando e como tratá-la? **Rev Clin Ortod Dental Press**. v.4, n.6, p.46-55, Dez. 2005/Jan. 2006.
13. LAUREANO FILHO, J. R.; SILVA, E. D. O.; VASCONCELLOS, R. J. H.; SILVA, L. C. F.; ROCHA, N. S. Alterações estéticas em discrepâncias antero-posteriores na cirurgia ortognática. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**. v.5, n.1, p.45-52, Jan/Mar. 2005.
14. LUTHER, F.; MORRIS, D. O.; KARNEZI, K. Orthodontic treatment following orthognathic surgery: How long does it take and why? A retrospective study. **J Oral Maxillofac Surg**. v.65, p.1969-1976, 2007.
15. LUTHER, F.; MORRIS, D. O.; HART, C. Orthodontic preparation for orthognathic surgery: how long does it take and why? A retrospective study. **Br J Oral Maxillof Surg**. v.41, p.401-406, 2003.
16. NANDA, S. K. Growth patterns in subjects with long and short faces. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.98, p.247-258, Sep 1990.
17. NICODEMO, D.; PEREIRA, M. D.; FERREIRA, L. M. Cirurgia ortognática: abordagem psicossocial em pacientes Classe II de Angle submetidos à correção cirúrgica de deformidade facial. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v.12, n.5, p.46-54, Set/Out. 2007.
18. PROFITT, W. R.; PHILLIPS, C.; TURVEY, T. A. Stability following superior repositioning of the maxilla by LeFort I osteotomy. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.92, p.151-161, Aug. 1987.
19. SINCLAIR, P. M. Orthodontic considerations in adult surgical orthodontic cases. **Dent. Clin. North. Am**. v.32, n.3, p.509-528, Jul. 1988.
20. STELLZIG-EISENHAEUER, A.; LUX, C.J.; SCHUSTER, G. Treatment decision in adult patients with Class III malocclusion: orthodontic therapy or orthognathic surgery? **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop**. v.122, n.1, p.27-38, Jul. 2002.
21. TAVARES, S. T.; GONÇALVES, J. R.; PINTO, A. S.; RAPOPORT, A. Estudo cefalométrico das alterações no perfil facial em pacientes Classe III dolicocefálicos submetidos à cirurgia ortognática bimaxilar. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v.10, n.5, p.108-121, Set/Out. 2005.
22. UEKI, K.; HASHIBA, Y.; MARUKAWA, K.; YOSHIDA, K.; SHIMIZU, C.; NAKAGAWA, K.; YAMAMOTO, E. Comparison ok maxillary stability after Le Fort I osteotomy for occlusal cant correction surgery and maxillary advanced surgery. **Oral Surg. Oral Méd. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod**. v.104, n.1, p.38-43, Jul. 2007.
23. VIG, K. D.; ELLIS, E. Diagnosis and treatment planning for the surgical-orthodontic patient. **Clin. Plast. Surg**. v.16, n.4, p.645-658, Out. 1989.
24. VIG, K. D.; ELLIS, E. Diagnosis and treatment planning for the surgical-orthodontic patient. **Dent. Clin. North. Am**. v.34, n.2, p.361-384, Abr. 1990.

Endereço para correspondência

Laura Lutz de Araújo
Av. Ipiranga 6681, Prédio 6, sala 209 – Partenon
CEP: 90.619-900 – Porto Alegre / RS
E-mail: lau_lutz@hotmail.com