

Tratamento ortodôntico-cirúrgico da má oclusão de Classe III

Eloísa Marcântonio Boeck*, **Silvia Amelia S. Vedovello****, **Adriana Simoni Lucato*****,
Maria Beatriz Borges de Araújo Magnani****, **Darcy Flávio Nouer*******

RESUMO

As más oclusões de Classe III são caracterizadas pelo posicionamento mais anterior da mandíbula em relação à maxila, sendo que a discrepância pode ser causada pela deficiência anterior da maxila, prognatismo mandibular excessivo ou a combinação de ambos. O tratamento da má oclusão de Classe

III em adultos é limitado. As opções podem recair sobre um tratamento compensatório ou combinado, isto é, ortodôntico-cirúrgico. A proposta deste estudo é abordar aspectos pertinentes à má oclusão de Classe III, bem como demonstrar este tópico com um relato de caso, no qual integram-se a Ortodontia e a Cirurgia Ortognática.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento combinado. Cirurgia ortognática. Ortodontia em adultos.

* Doutoranda em Ortodontia FOP-UNICAMP. Professora da disciplina de Ortodontia da UNIP – Campus Ribeirão Preto. Professora dos Cursos de Pós-Graduação em Ortodontia da UNIARARAS.

** Doutoranda em Ortodontia FOP-UNICAMP. Professora da disciplina de Ortodontia e dos Cursos de Pós-Graduação em Ortodontia da UNIARARAS. Professora Convidada do Curso de Mestrado em Ortodontia do C.P.O. São Leopoldo Mandic – Campinas.

*** Doutoranda em Ortodontia FOP-UNICAMP. Professora dos Cursos de Pós-Graduação em Ortodontia da UNIARARAS. Professora Convidada do Curso de Mestrado em Ortodontia do C.P.O. São Leopoldo Mandic – Campinas.

**** Professora Doutora da disciplina de Ortodontia da FOP-UNICAMP.

***** Professor Doutor Titular da disciplina de Ortodontia e Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação em Ortodontia da FOP-UNICAMP.

INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe III desperta especial interesse para os ortodontistas devido ao comprometimento estético e funcional, e prognóstico desfavorável à mecânica ortopédica e ortodôntica. Segundo Angle¹, a má oclusão de Classe III caracteriza-se pelo relacionamento anormal entre os maxilares, com a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior ocluindo distalmente ao sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior. Normalmente, os incisivos e caninos inferiores estão inclinados para a lingual, ao contrário de seus homólogos superiores que estão inclinados para a vestibular. Em muitos casos ocorre uma relação de mordida cruzada anterior, sendo que esta inversão de trespasse horizontal dos incisivos está associada a uma relação lábio-dente diferente do normal.

Freqüentemente, considera-se a Classe III como prognatismo mandibular¹¹. Contudo, diferentes estudos têm demonstrado a participação de diversos fatores dento-esqueléticos. Do ponto de vista dos componentes esqueléticos, a Classe III pode ocorrer por uma protrusão mandibular, retrusão maxilar ou a combinação de ambos. Contrariamente aos resultados clínicos, a retrusão maxilar têm sido considerada o fator que mais contribui, em aproximadamente 63% para o aparecimento da má oclusão de Classe III em combinação com vários tamanhos de mandíbula^{8,19}. Além disso, esta má oclusão geralmente associa-se a um ângulo goníaco obtuso e altura facial ântero-inferior aumentada¹⁰.

De acordo com Silva Filho et al.¹⁶, os desvios morfológicos da oclusão, na dentadura decídua, reinam soberanos em relação à oclusão normal. A incidência da má oclusão encontrada por estes autores foi de 73,26% entre crianças de 3 a 6 anos, sendo que 3,57% apresentaram mordida cruzada anterior. Considerando a relação sagital entre os arcos dentários, 2,93% das crianças apresentaram relação de Classe III. Outro trabalho para se identificar a porcentagem de má oclusão, porém na dentadura mista, mostrou que 89% das crianças analisadas entre 7 a 11 anos tinham má oclusão, sendo somente 3% de Classe III¹⁴. A comparação dos resultados leva a concluir que a má oclusão não se corrige espontaneamente, pelo contrário parece que a irrupção dos dentes permanentes cria a oportunidade de novas irregularidades.

A tendência do desenvolvimento da má oclusão quando existe oclusão normal na dentadura decídua é fato, pois foi constatado por Legovic, Mady (1999 apud JANSON et al., 2002)⁹ citado em Janson em seu estudo longitudinal, onde 72,7% das crianças analisadas na dentadura decídua com oclusão normal vieram a desenvolver má oclusão após a irrupção dos dentes permanentes, dentre elas a mordida cruzada anterior. Portanto, a ausência de autocorreção e a elevada incidência da má oclusão no estágio de dentadura decídua tornam imperativo a atuação precoce e racional da mecanoterapia com propósito profilático. A incerteza de nor-

malidade nos estágios futuros a partir de uma oclusão normal na dentadura decídua, torna de grande importância a necessidade de acompanhamento do desenvolvimento da oclusão, na tentativa de remover ou até controlar os prováveis fatores etiológicos em potencial da má oclusão.

Segundo Silva Filho et al.¹⁴, o homem durante o desenvolvimento da oclusão atravessa três estágios distintos; dentaduras decídua, mista e permanente. As condições morfológicas da oclusão nestes diferentes períodos são determinadas inicialmente pela codificação genética, porém influenciadas subsequente, pelos fatores ambientais. Ferreira⁴ cita os hábitos adquiridos ao longo do desenvolvimento da oclusão como um dos responsáveis pelo desenvolvimento da má oclusão, dentre eles: respiração bucal, sucção digital ou chupeta, postura inadequada ao dormir ou sentar-se e posicionamento alterado da língua na respiração ou deglutição, etc. Porém os autores acreditam que as má oclusões esqueléticas de Classe II e Classe III guardam uma forte relação com a genética, não sendo vulneráveis aos fatores ambientais, pelo menos para sua instalação.

A maneira pela qual a face cresce é importante para o diagnóstico e plano de tratamento, pois pode-se considerar as limitações do caso, determinar a melhor época para o início do tratamento e o tempo de contenção necessária. Sabe-se que o crescimento facial se dá para baixo e para frente de maneira e intensidade diferentes de acordo com o padrão herdado, não tendo mudança com a idade, porém a característica estética pode ser alterada com o tratamento, desde que a criança seja diagnosticada precocemente². Por exemplo, uma simples mordida cruzada anterior (pseudoclasse III), deve ser tratada entre 6 a 9 anos para que com o descruzamento a maxila seja liberada para se desenvolver e eliminar a característica de Classe III.

Para avaliar a tendência de crescimento facial, Tweed²⁰, considerou a parte média e inferior da face, tomando como referência o ângulo ANB em um determinado espaço de tempo. Na má oclusão de Classe III, considerou ainda o FMA que indica a altura angular da face. Ele classificou em tipos A, B e C de acordo com o crescimento da maxila e mandíbula. No tipo C estão os indivíduos que apresentam crescimento da maxila e mandíbula para baixo e para frente com resultante anterior, porém, predominantemente horizontal (60% da população). A mandíbula cresce em velocidade maior que a maxila e o ângulo ANB pode variar de 6 a -10 graus. No tipo C propriamente dito, a relação dos molares é de Classe III, o ângulo ANB está entre -1 a -10 graus e o FMA é menor que 20 graus. Neste tipo há duas categorias: categoria A (Pseudoclasse III), onde o ângulo goníaco é reto, a maxila é menor e a mandíbula maior que a média, podendo apresentar cruzamento anterior e/ou posterior (uni ou bilateral). Os planos oclusal e mandibular são paralelos entre si, e a musculatura do orbicular dos lábios define a posição dos incisivos inferiores. Quando esta musculatura é forte, os incisivos estarão verticalizados ou lingüo-vertidos e apinhados, quando é fraca, os

incisivos apresentam-se em vestibulo-versão e com diastemas. Para este tipo C, o tratamento precoce é decisivo. Na categoria B (3% da população), os indivíduos apresentam face longa e mandíbula avançada anteriormente, além do queixo proeminente. O plano oclusal é convergente para posterior, o FMA varia de 20 até mais de 50 graus. Os casos mais graves apresentam incisivos bem retruídos, mordida aberta, FMA alto, ângulo goníaco obtuso e lábio inferior muito desenvolvido. Esta subdivisão caracteriza um grupo de pacientes que deverão ser tratados cirurgicamente. O tipo C subdivisão caracteriza-se por relação molar de Classe I ou Classe II 1ª divisão de um lado e Classe III do outro, com ANB variando de 2 a 6 graus. O prognóstico é favorável desde que tratado precocemente.

O tratamento ortodôntico da má oclusão de Classe III na dentadura permanente é limitado. As opções podem ser a de um tratamento ortodôntico compensatório ou combinado, Ortodontia x Cirurgia Ortognática. O tratamento ortodôntico-cirúrgico consolidou-se como um procedimento seguro e de resultados previsíveis, uma vez que as técnicas cirúrgicas revelaram enorme aprimoramento, juntamente com o desenvolvimento de materiais de fixação e a determinação de padrões de normalidade da anatomia facial, evitando assim, problemas de recidiva pós-cirurgia, e tornando o procedimento viável como coadjuvante na resolução de deformidades dentofaciais em indivíduos adultos¹².

TRATAMENTO ORTODÔNTICO-CIRÚRGICO

As má oclusões de Classe III esqueléticas caracterizam-se pelo posicionamento mais anterior da mandíbula em relação à maxila, sendo que a discrepância pode ser causada pela deficiência anterior da maxila, prognatismo mandibular excessivo ou a combinação de ambos. Os dentes tendem a estar com inclinações compensadas, porém de maneira inversa, pois os incisivos superiores podem se encontrar vestibularizados e os inferiores lingualizados. Mais uma vez a ênfase deve ser dada para a manutenção do trespasse horizontal suficiente para que as modificações ântero-posteriores da maxila e da mandíbula planejadas para o ato cirúrgico sejam passíveis de serem realizadas, buscando a harmonia da face. A descompensação dentária possui papel de extrema importância por mudar o suporte labial. Tendo em vista a correção esquelética, os incisivos superiores e inferiores devem estar com suas inclinações corretas para que os lábios repousem adequadamente, com selamento passivo e expondo a tonalidade vermelha proporcional entre superior e inferior.

Os procedimentos pré e pós-cirúrgicos também podem influenciar o resultado final. Na Ortodontia pré-cirúrgica, segundo Ursi et al.²¹, devem estar presentes tais procedimentos básicos: 1) alinhamento e nivelamento dos dentes superiores e inferiores, com a correção do posicionamento vertical e sagital dos incisivos; 2) coordenação dos arcos superiores e inferiores; 3) determinação das inclinações axiais mesiodistais (angulação) e vestibulo-linguais

(inclinação) desejadas, permitindo a obtenção da relação de Classe I de caninos e molares, pós-cirurgia.

Na fase pós-cirurgia, a Ortodontia deve complementar as necessidades de cada caso, efetuando os procedimentos de finalização, como: estabilidade dos arcos, alinhamento e nivelamento definitivos, manipulação correta dos elásticos, torque ideais, relação de sobremordida e sobressaliência compatíveis, posicionamento artístico e indicação para terapia fonoaudiológica^{9,21}.

CASO CLÍNICO

Para melhor ilustrar o tópico sobre o tratamento combinado ortodôntico-cirúrgico, optou-se por relatar um caso de má oclusão de Classe III com deficiência maxilar e mordida aberta anterior, de uma paciente melanoderma do gênero feminino com 20 anos de idade, tratada na CEDEFACE-Araraquara.

Ao exame clínico e radiográfico, observou-se que a paciente era portadora de má oclusão de Classe III associada à atresia e deficiência maxilar no sentido ântero-posterior e mordida aberta anterior (Fig. 1-7).

O tratamento proposto foi a combinação ortodôntica-cirúrgica, consistindo inicialmente de expansão ortopédica da maxila com aparelho Hyrax. Após esta fase foi iniciada a Ortodontia corretiva, com a montagem do aparelho fixo superior e inferior, para alinhamento e nivelamento dentário (Fig. 8-10).

A avaliação pré-cirúrgica evidenciou a necessidade de avanço maxilar e reposição inferior da maxila, para correção da deficiência ântero-posterior e vertical (RX pré-operatório).

Após montagem dos modelos em articulador semi-ajustável (Fig. 11), e traçado de previsão na telerradiografia lateral, foi realizada a cirurgia dos modelos, visando corrigir as deficiências já mencionadas; avançando-se a maxila 4mm e abaixando a região anterior em 2mm. Desta forma, obteve-se um guia para utilização na cirurgia.

A mobilização da maxila foi obtida através da osteotomia tipo Le Fort I, liberando-a do vômer e da placa pterigóide bilateralmente (Fig. 12).

O passo seguinte foi o de colocar a maxila em sua nova posição, bloqueando os dentes no guia cirúrgico com os côndilos mandibulares corretamente posicionados na fossa articular.

Após este procedimento, a maxila foi fixada através de miniplacas e parafusos de titânio, complementada com enxerto ósseo na região anterior, garantindo maior estabilidade pós-cirúrgica (Fig. 13). Neste momento, foram removidos os bloqueios dos dentes e do guia cirúrgico, conferindo-se a nova oclusão dentária (Fig. 14).

Decorridos 30 dias de cirurgia (Fig. 15-16 RX pós-operatório-tele e pan), a paciente retornou para o ortodontista finalizar tratamento de intercuspidação (Fig. 17).

O controle clínico após 3 anos evidencia a estabilidade do tratamento ortodôntico-cirúrgico (Fig. 18-22).



FIGURA 1 - Extrabucal frontal inicial.



FIGURA 2 - Extrabucal perfil inicial.



FIGURA 3 - Intrabucal lateral direita inicial.



FIGURA 4 - Intrabucal frontal inicial.



FIGURA 5 - Intrabucal lateral esquerda inicial.



FIGURA 6 - Telerradiografia lateral de cabeça inicial.

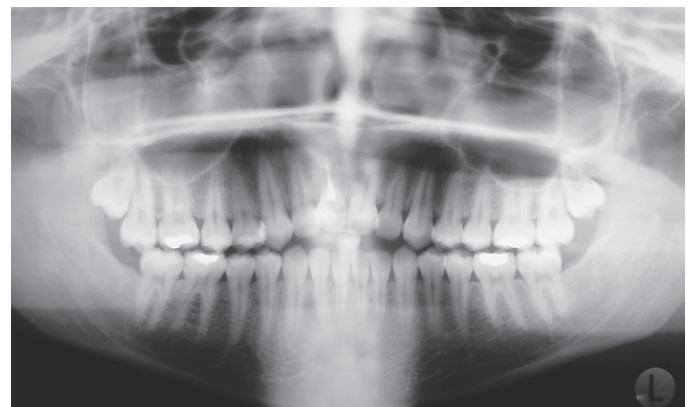


FIGURA 7 - Panorâmica inicial.



FIGURA 8 - Intrabucal lateral direita: preparo cirúrgico.



FIGURA 9 - Intrabucal frontal: preparo cirúrgico.

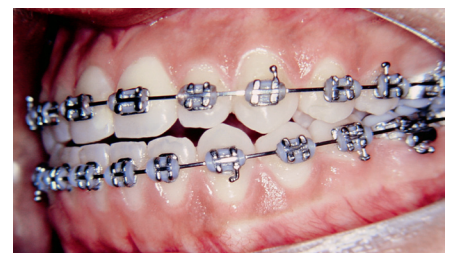


FIGURA 10 - Intrabucal lateral esquerda: preparo cirúrgico.

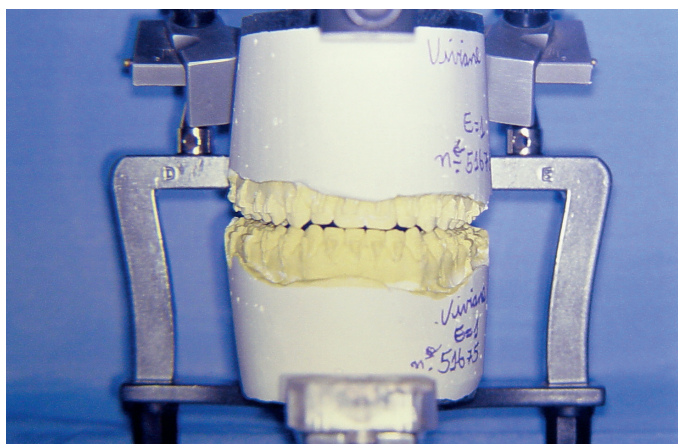


FIGURA 11 - Modelo em articulador pré-cirurgia.

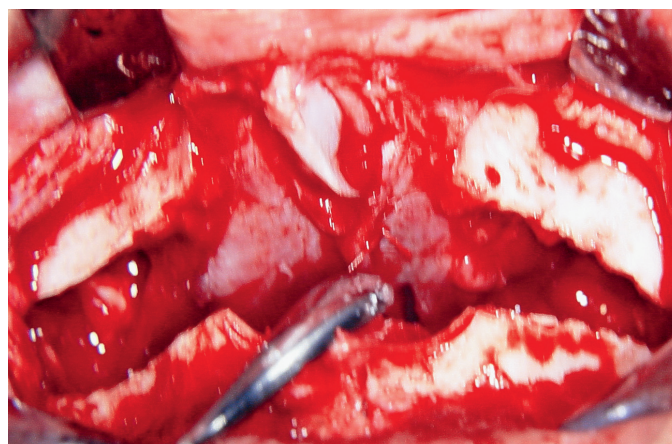


FIGURA 12 - Ato cirúrgico.

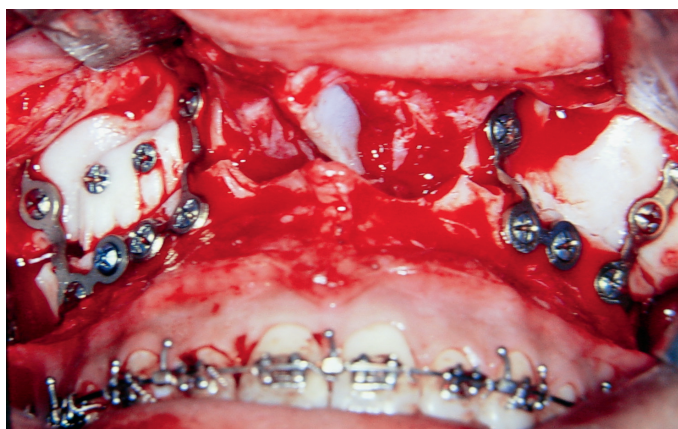


FIGURA 13 - Ato cirúrgico.



FIGURA 14 - Ato cirúrgico.



FIGURA 15 - Telerradiografia lateral de cabeça pós-cirurgia.



FIGURA 16 - Panorâmica pós-cirurgia.

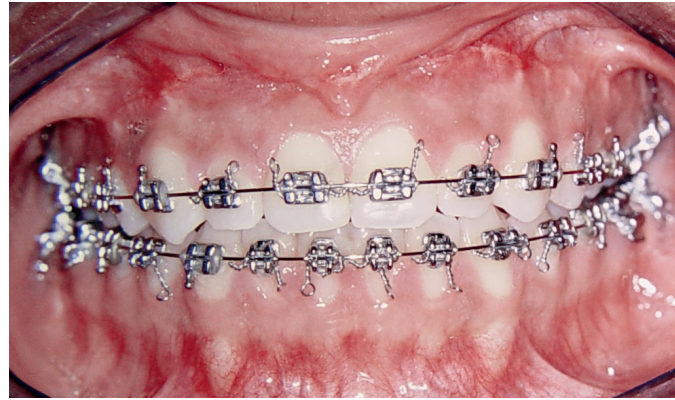


FIGURA 17 - Intrabucal frontal pós-cirurgia.



FIGURA 18 - Extrabucal frontal final.



FIGURA 19 - Extrabucal sorriso final.



FIGURA 20 - Intrabucal lateral direita final.



FIGURA 21 - Intrabucal frontal final.



FIGURA 22 - Intrabucal lateral esquerda final.

Orthodontic-surgical treatment of Class III malocclusion

The Class III malocclusions are characterized for the anterior positioning of mandible in relation to maxilla, and the discrepancy would be caused for anterior deficiency of maxilla, mandibular prognathism or both. The treatment

of Class III in adults is restricted. The options are a compensatory treatment or a orthodontic-surgical. The propose of this study is to tackle the Class III malocclusion, and explain a clinical treatment of interdisciplinary treatment.

KEY WORDS: Interdisciplinary treatment. Orthognatic surgery. Adult orthodontics.

REFERÊNCIAS

1. ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, Philadelphia, v. 41, p. 248-264, 1899.
2. ARAÚJO, M. **Ortodontia para clínicos**. 4. ed. São Paulo: Ed. Santos, 1988.
3. ARNETT, G. W. et al. Cirurgia ortognática de modelo idealizada passo a passo. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 7, n.1, p. 95-105, jan./fev. 2002.
4. FERREIRA, F. V. **Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998.
5. GRABER, T. M. **Orthodontics principles and practice**. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1966.
6. GURGEL, J. A.; SANT'ANA, E.; HENRIQUES, J. F. C. Tratamento ortodôntico-cirúrgico das deficiências transversais da maxila. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 6, n. 6, p. 59-66, nov./dez. 2001.
7. GUYER, E. C. et al. Components of class III malocclusion in juveniles and adolescents. **Angle Orthod**, Appleton, v. 56, p.7-30, Jan. 1986.
8. JANSON, G. et al. Tratamento e estabilidade da má oclusão de Classe III. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 7, p. 85-94, 2002.
9. MARCANTÔNIO, E. et al. Considerações sobre a estabilidade dos resultados da utilização de fixação interna rígida ou não rígida. In: ARAÚJO, A. **Cirurgia ortognática**. São Paulo: Ed. Santos, 1999. p. 277-295.
10. McNAMARA JR., J. A. Tratamento da dentição mista. In: GRABER, T. M.; VANARSDALL JR., R. L. **Ortodontia: princípios e técnicas atuais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.
11. McNAMARA JR., J.A.; BRUDON, W. L. **Tratamiento ortodôntico y ortopédico en la dentición mista**. Ann Arbor: Needham Press, 1995. p. 121-133.
12. SANT'ANA, E.; JANSON, M. Ortodontia e cirurgia ortognática: do planejamento à finalização. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 8, n.3, p.119-129, maio/jun. 2003.
13. SAKIMA, T.; GANDINI JÚNIOR, L. G.; SAKIMA, M. T. Mordida cruzada: diagnóstico e tratamento ao alcance do clínico geral. In: ____ **Atualização na clínica odontológica: o dia-a-dia do clínico geral**. São Paulo: Artes Médicas, 1992. p.179-188.
14. SILVA FILHO, O. M. et al. Prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru. **Rev APCD**, São Paulo, v. 43, n. 6, nov./dez. 1989.
15. SILVA FILHO, O. G.; SANTOS, S. C. B. N.; SUGUIMOTO, R. M. Má oclusão de classe III: época oportuna de tratamento. **Ortodontia**, São Paulo, v. 28, n. 3, set./dez. 1995.
16. SILVA FILHO, O. M. et al. Epidemiologia da má-oclusão na dentadura decidua. **Ortodontia**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 22-33, jan./mar. 2002.
17. SUGUINO, R.; RAMOS, A. L. Componentes estruturais cefalométricos da Classe III em jovens xantodermas da região de Maringá. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 4, n. 4, p. 45-53, 1999.
18. TEIXEIRA, V. M. B. L. **Tratamento precoce da maloclusão de Classe III**. 1999. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ortodontia) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 1999.
19. TURLEY, P. Orthopedic correction of Class III malocclusion with palatal expansion and custom protraction headgear. **J Clin Orthod**, Boulder, v. 22, p. 314-325, 1988.
20. TWEED, C.H. Clinical orthodontics. St Louis: Mosby, 1966.
21. URSI, W. J. S. et al. Conceitos ortodônticos pré e pós-cirúrgicos. In: ARAÚJO, A. **Cirurgia ortognática**. São Paulo: Ed. Santos, 1999. p. 77-88.



Endereço para correspondência

Eloísa Marcântonio Boeck
Rua José de Goody, n.88 Centro
Mogi-Guaçu - SP - Cep: 13840-051
e-mail: sasv@terra.com.br