Tratamento interceptativo de maloclusão Classe III com máscara de protração

Interceptive treatment of Class III maloccusion with protraction mask

Elaine Cristina Negrelli de Medeiros[1]
Ivana Uglik Garbui[2]
Regina Ascenção Pequeneza[3]
Emne Hammoud Gumieiro[4]
Renato Castro de Almeida[5]

1. Especialista em Implantodontia – Universidade Paulista; Especialista em Ortodontia – Sociedade Paulista de Ortodontia.
2. Especialista em Ortodontia – CFO; Doutora em Ortodontia –Universidade de Campinas.
3. Especialista em Ortodontia – CFO; Mestra em Ortodontia – Universidade Camilo Castelo Branco.
4. Especialista em Ortodontia – CFO; Doutora em Ciências da Saúde – Universidade Federal de São Paulo.
5. Doutor em Ortodontia – Universidade de Campinas; Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia – Sociedade Paulista de Ortodontia.

Endereço para correspondência:
Elaine Cristina Negrelli de Medeiros
Rua Marieta Xavier, 80 – Jardim de Lorenzo
CEP 03715-110 – São Paulo – SP
Telefones: (11) 98599-3347
E-mail: ecnm81@hotmail.com

Resumo

O tratamento precoce das maloclusões de Classe III representa um desafio para o Ortodontista. A maior parte dos casos de maloclusão de Classe III apresentam envolvimento maxilar, necessitando de alguma forma de protração para correção. Quando a abordagem é feita ainda na fase de crescimento, é possível realizar o reposicionamento das bases ósseas. Máscara de tração reversa combinada com expansão maxilar pode efetivamente corrigir má oclusão Classe III esquelética devido à deficiência maxilar no paciente em crescimento. O objetivo deste relato de caso clínico mostra um tratamento de maloclusão de Classe III tratada por meio da expansão rápida da maxila e protração maxilar.

Unitermos: Má Oclusão de Angle Classe II. Ortodontia Interceptora. Técnica de Expansão Palatina. Aparelhos Ortopédicos. Aparelhos de Tração Extrabucal.

Abstract

The early treatment of Class III malocclusions represents a challenge for the orthodontist. Most cases of Class III malocclusion cases presente maxillary involvement, requiring some form of protraction for its correction. When the treatment occurs during the growth phase, it´s possible to perform the repositioning of the boné bases. Reverse pull head gear combined with maxillary expansion can effectively correct skeletal Class III malocclusion due to maxillary deficiency in growing patient. The purpose of this clinical case report shows a treatment of Class III malocclusion treated thought maxillary rapid expansion and maxillary protraction.

Key words: Malocclusion, Angle Class II. Orthodontics, Interceptive. Palatal Expansion Technique. Extraoral Traction Appliances. Activator Appliances

Introdução

A má oclusão de Classe III é especialmente destacada devido ao forte comprometimento estético e prognóstico de tratamento desfavorável principalmente quando existe componente hereditário[1]. Sugere-se que a maior parte dos casos de maloclusão possui um componente de retrognatismo maxilar ou uma combinação de retrognatismo maxilar e pequeno prognatismo mandibular, o que representa grande parte dos pacientes com esta deformidade[2-3].

O diagnóstico precoce é fundamental, pois todo o crescimento da região de pré-maxila pode ser comprometido pelo cruzamento dentário anterior, onde o travamento dos incisivos superiores pelos inferiores impediria o crescimento no sentido anterior, piorando o aspecto do perfil facial na fase adulta[4].

O tratamento interceptativo da maloclusão de Classe III tem mostrado efetividade do ponto de vista esquelético[5-6] pois o crescimento das suturas é passível à estimulação, e a divergência a ser corrigida é basal.

Nestes casos o uso de aparelhos disjuntores associados à máscara de protração facial mostram-se muito eficientes no tratamento, visto que propiciam uma correção imediata com resultados aparentes num curto período de tempo. Porém, se existirem componentes genéticos, enquanto houver crescimento o quadro tenderá a reverter e até agravar-se. Por isso há a necessidade de controle e proservação pós-tratamento inicial, através de aparelhos de contenção mandibular[7-8].

Este artigo tem o propósito de apresentar a correção da má oclusão de Classe III por expansão rápida da maxila e uso de máscara facial, demonstrando as vantagens desta abordagem de tratamento.

Relato de caso clínico

Paciente do sexo feminino, com 7 anos e 10 meses de idade, foi trazida pela mãe à Sociedade Paulista de Ortodontia por indicação do odontopediatra para correção dos dentes e fechamento da mordida. Na história clínica, o pai também apresentava maloclusão esquelética de Classe III, e foi submetido à cirurgia ortognática para a correção do problema.

Na análise extrabucal, a paciente apresentava simetria facial; perfil côncavo e ausência de selamento labial; a responsável referiu respiração bucal.

Na análise intrabucal, a dentição era mista com incisivos e primeiros molares erupcionados, havia presença de mordida aberta anterior, mordida cruzada bilateral, e higiene bucal insatisfatória (Figura 1 a 3).

Na radiografia panorâmica, observou-se a formação de germes dentários de todos os dentes permanentes, exceto pelos terceiros molares.

Na análise cefalométrica, a maxila apresentava-se retruída em relação à base do crânio e a mandíbula protruída. O terço médio e inferior, bem como os ângulos mandibulares, estavam aumentados, com rotação da mandíbula no sentido horário (Tabela 1). O diagnóstico final foi de maloclusão de Classe III esquelética.

O tratamento proposto foi utilizar o aparelho confeccionado de acordo com o protocolo de McNamara, com recobrimento oclusal de acrílico de primeiro molar decíduo a primeiro molar permanente para a expansão da maxila e correção da mordida cruzada, acoplada com a máscara de protração maxilar de Petit e mentoneira (Marca Morelli, Sorocaba, Brasil) para limitar o crescimento da mandíbula (Figura 4).

O aparelho foi instalado de modo que os elásticos apresentassem angulação paralela ao plano oclusal, exercendo força bilateral de 400g.

A paciente foi orientada utilizar a máscara utilizar de forma contínua, retirando apenas para as refeições, totalizando 18 a 20 horas diárias; as ativações foram mensais, de uma volta inteira. Ao final de quatro meses, ocorreu a expansão maxilar esperada, com descruzamento da mordida bilateral, e diminuição da mordida aberta anterior (Figura 5 a 7).

Discussão

A maloclusão de Classe III é caracterizada por uma deficiência e/ou retroposicionamento da maxila, ou pelo prognatismo e/ou protrusão mandibular. A etiologia é resultado da complexa interação de fatores ambientais e principalmente hereditários[9]. Torna-se mais grave com o passar do tempo, uma vez que o crescimento da mandíbula mantém-se ativo por um período mais longo que o da maxila[10]. Uma vez diagnosticada a maloclusão de Classe III, ainda que na fase de dentadura decídua, deve-se considerar a possibilidade de interceptação precoce para favorecer o crescimento e

desenvolvimento normal da criança, pois é durante a fase da dentadura mista que acontecem as maiores transformações morfológicas[11].

A disjunção maxilar associada à protração facial representa uma técnica de tratamento precoce da Classe III com envolvimento maxilar[11-15], e apesar da necessidade de cooperação do paciente, oferece resultados satisfatórios em um curto período de tempo. A correção resulta de movimentos dentários e esqueléticos combinados, não apenas na dimensão anteroposterior, mas também no plano vertical do espaço, com a maior parte da correção representada pela resposta ortopédica da maxila[16-17]. Além do avanço esquelético sagital significativo da maxila, há rotação da mandíbula para baixo e para trás. e retroinclinação dos incisivos mandibulares[16,18-19]. Em paralelo, as dimensões do espaço naso e orofaringeano, assim como o perfil facial, apresentam grande melhora[20-22], o qual foi observado no presente caso. Consequentemente, há aumentos significativos na largura intermolares e intercaninos e no perímetro do arco[23].

As forças ortopédicas da máscara de protração maxilar utilizada neste caso clinico foram de 400g de cada lado, como a maioria dos autores preconizam com a magnitude de força ortopédica entre 300g e 600g de cada lado[24].

Foi orientado de 18 a 20 horas de uso da máscara de protração maxilar: enquanto alguns autores adotam um período mínimo de uso (abrangendo todo o período noturno) da máscara de protração maxilar igual a 12 horas[25], outros adotam um uso máximo equivalente a 24 horas[26], por entenderem que o mesmo não será utilizado integralmente pelo paciente, que diminuirá seu uso.

No presente caso clínico, os resultados obtidos foram favoráveis, pela intervenção precoce. As ativações se basearam na cooperação do paciente, que respondeu bem ao tratamento e permitiu uma ativação mensal. Quanto mais tardio for o tratamento, menos ativas estarão as suturas, que são o sítio de crescimento da maxila[11]. Portanto as ativações mensais e o fato da paciente ser jovem e ter uma maior resiliência óssea, optou-se por ativações mais espaçadas. Em pacientes mais velhos, as ativações são diárias ou semanais[27].

O aparelho fixo deve suceder a fase de correção ortopédica, para que seja obtido um padrão oclusal excelente que irá contribuir para o controle de um possível crescimento desproporcional entre a maxila e a mandíbula durante o surto de crescimento puberal[28]. No

paciente deste relato de caso, foi instalado um aparelho fixo autoligado inferior e contenção funcional removível superior, para estimular e melhorar a tonicidade lingual.

Apesar de um diagnóstico e tratamento precoce, parece difícil prever a estabilidade dessa terapia, uma vez que dependerá do padrão de crescimento do paciente pós-tratamento[7]. Considerando a forte característica genética da Classe III, recomenda-se acompanhamento até o final da fase de crescimento. Pacientes cujo comprometimento seja mandibular, podem necessitar de um tempo adicional de contenção[28].

Conclusão

No tratamento de classe III foi alcançado com sucesso o objetivo no tratamento interceptativo, pois quanto mais jovem for o paciente, melhor é o prognóstico. Com a utilização do aparelho proposto e máscara de protração, ocorreu a correção transversal da maxila, melhorando a relação sagital esquelética. O crescimento é um grande aliado da Ortodontia, em alguns casos, torna-se um adversário, pois depende da intensidade e severidade do problema. Contudo é fundamental o acompanhamento da paciente até o final do crescimento, o uso de contenção e uma segunda etapa de tratamento com aparelho fixo.

Referências bibliográficas

1. Major PW, elBadrawy HE. Maxillary protraction for early orthopedic correction of skeletal Class III malocclusion. Pediatr Dent 1993;15(3):203-7.
2. Ellis E 3rd, McNamara JR JA. Components of adult Class III malocclusion. J Oral Maxillofac Surg 1984;42(5):295-305.
3. Martins DR, Canuto CE, Siqueira VCV, Santos ECA. Tratamento da má oclusão de Classe III com máscara de protração maxilar (tração reversa): parte I. Odonto Master: Ortodontia 1994;1(1):1-10.
4. Meireles AP, Lima CAC, Lima LAC, Lima VAC, Silva TB. Tratamento da Classe III de Angle: correção precoce com disjunção maxilar e protração facial seguida de proservação com aparelho progênico. Rev Cient Mult UNIFLU 2016;1(1):1-11.
5. Silva Filho OG, Magro AC, Capelozza Filho L. Early treatment of Class III malocclusion with rapid maxillary expansion and maxillary protraction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998;113(2):196-203.

6. Turley PK. Orthopedic correction of Class III malocclusion with palatal expansion and custom protraction headgear. J Clin Orthod 1988;22(5):314-25.
7. Janson G, Toruno JLA, Cruz KS, Henriques JFC, Freitas MR. Tratamento e estabilidade da má oclusão de Classe III. R Dental Press Ortodon Ortop Maxilar 2002;7(3):85-94.
8. Oltramari-Navarro PVP, Almeida RR, Conti ACCF, Navarro RL, Almeida MR, Fernandes LSFP. Early treatment protocol for skeletal Class III malocclusion. Braz Dent J 2013;24(2):167-73.
9. Toffol LD, Pavoni C, Baccetti T, Franchi L, Cozza P. Orthopedic treatment outcomes in Class III malocclusion: a systematic review. Angle Orthod 2008;78(3):561-73.
10. Baccetti T, Franchi L, McNamara JR J A. Growth in the untreated Class III subject. Semin Orthod 2007;13(3):130-42.
11. Araújo EA, Araújo CV. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial 2008;13(6):128-57.
12. Oltramari PVP, Garib DG, Conti ACCF, Henriques JFC, Freitas MR. Tratamento ortopédico da Classe III em padrões faciais distintos. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial 2005;10(5):72-82.
13. Bayer MLM. Two-phase treatment of patients with crossbite and tendency toward skeletal Class III malocclusion. Dental Press J Orthod 2014;19(4):130-42.
14. Nardoni DN, Siqueira DF, Cardoso MA, Capelozza Filho L. Cephalometric variables used to predict the success of interceptive treatment with rapid maxillary expansion and face mask: a longitudinal study. Dental Press J Orthod 2015;20(1):85-96.
15. Baccetti T, Franchi L, Mucedero M, Cozza P. Treatment and post-treatment effects of facemask therapy on the sagittal pharyngeal dimensions in Class III subjects. Eur J Orthod 2010;32(3):346-50.
16. Nartallo-Turley PE, Turley PK. Cephalometric effects of combined palatal expansion and facemask therapy on Class III malocclusion. Angle Orthod 1998;68(3):217-24.
17. Deguchi T, Kanomi R, Ashizawa Y, Rosenstein SW. Very early face mask therapy in Class III children. Angle Orthod 1999;69(4)349-55.
18. Seehra J, Fleming PS, Mandall N, Dibiase AT. A comparison of two different techniques for early correction of Class III malocclusion. Angle Orthod 2012;82(1):96-101.

19. Kilic N, Catal G, Kiki A, Oktay H. Soft tissue profile changes following maxilary protraction in Class III subjects. Eur J Orthod 2010;32(4):419-24.
20. Kilinç AS, Arslan SG, Kama JD, Ozer T, Dari O. Effects on the sagittal pharyngeal dimensions of protraction and rapid palatal expansion in Class III malocclusion subjects. Eur J Orthod 2008;30(1):61-6.
21. Marsan G. Effects of activator and high-pull headgear combination therapy: skeletal, dentoalveolar, and soft tissue profile changes. Eur J Orthod 2007;29(2):140-8.
22. Wells AP, Sarver DM, Proffit WR. Long-term efficacy of reverse pull headgear therapy. Angle Orthod 2006;76(6):915-22.
23. Saadia M, Torres E. Sagittal changes after maxillary protraction with expansion in class III patients in the primary, mixed, and late mixed dentitions: a longitudinal retrospective study. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;117(6):669-80.
24. Shanker S, Ngan P, Wade D, Beck M, Yiu C, Hägg U, Wei SH. Cephalometric A point changes during and after maxillary protraction and expansion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1996;110(4):423-30.
25. Nanda R. Biomechanical and clinical considerations of a modified protraction headgear. Am J Orthod 1980;78(2):125-39.
26. Kanno Z, Kim Y, Soma K. Early correction of a developing skeletal Class III malocclusion. Angle Orthod 2007;77(3):549-56.
27. Godt A, Zeyher C, Schatz-Maier D, Goz G. Early treatment to correct Class III relations with or without face masks. Angle Orthod 2008;78(1):44-9.
28. Turley PK. Orthopedic correction of Class III malocclusion: retention and phase II therapy. J Clin Orthod 1996;30(6):313-24.

Nota de esclarecimento: Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda coma

publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de Como enviar seus trabalhos apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.