

Tratamento precoce da má oclusão de classe III: revisão de literatura

Early treatment of class III malocclusion: literature review

Letícia Plícila Barbosa Magalhães Ramadan¹, Milton Santamaria Júnior²

¹Autora para correspondência. Núcleo de Estudo e Aperfeiçoamento em Odontologia - NEAO, João Pessoa, Paraíba, Brasil. leticia.plicila@gmail.com

²Centro Universitário Herminio Ometto de Araras - UNIARARAS, Araras, São Paulo, Brasil.
ORCID: 0000-0002-3490-5030. santamariajr@ig.com.br

RESUMO: A má oclusão Classe III de Angle é vista em ortodontia como de difícil resolução devido ao fator genético que a acompanha, sendo causada pela discrepância das bases ósseas maxilar e mandibular, o que leva a prejuízos estéticos e funcionais. Após a realização do tratamento precoce de acordo com a técnica e recursos escolhidos pelo profissional responsável, a afirmação do sucesso da terapêutica só pode, ainda, ser dada após o término do crescimento do paciente. O objetivo deste trabalho foi descrever de forma generalizada variedades de tratamento que podem ser executadas para amenizar o problema ainda na tenra idade, em dentição primária ou mista, além de apresentar aos profissionais que têm o primeiro contato com essa criança, a visão que devem ter a respeito da importância do tratamento precoce

PALAVRAS-CHAVE: Má Oclusão de Angle Classe III, Dentição primária, Dentição mista, Tratamento.

ABSTRACT: Angle Class III malocclusion is seen in orthodontics as difficult to resolve due to the accompanying genetic factor, being caused by the discrepancy of the maxillary and mandibular bone bases, which leads to aesthetic and functional impairments. After the early treatment according to the technique and resources chosen by the responsible professional, the affirmation of the success of the therapy can still be given only after the patient's growth finishes. The objective of this work was to describe in a generalized way varieties of treatment that can be performed to soften the problem at a young age, in a primary or mixed dentition, besides presenting the professionals who have the first contact with this child, the vision they should have about the importance of early treatment.

KEYWORDS: Angle Class III, Primary dentition, Mixed dentition, Treatment.

No que se refere ao tratamento ortodôntico de pacientes pediátricos, cabe ao profissional esclarecer aos pais as implicações que o quadro pode apresentar a longo prazo, além de oferecer formas de melhora precoce.

Ao se pensar em tratamentos de má oclusão de Classe III, depara-se com pais preocupados com a estética dos filhos, o que geralmente leva a uma procura precoce, e que pode favorecer o êxito do tratamento.

O tratamento precoce da má oclusão de Classe III leva ao reequilíbrio das bases ósseas, favorecendo o correto desenvolvimento e oclusão, além da melhora estética e funcional do paciente, mas mesmo o tratamento realizado na tenra idade não é sinônimo da não necessidade de um tratamento cirúrgico após o término do crescimento, o que deve ser corretamente esclarecido aos pais^{1,2,3}.

A partir do exposto, o objetivo do presente trabalho foi abordar questões a respeito da Classe III de Angle na dentição primária de um modo dinâmico, apresentando as características normais para comparação com os casos que apresentam a má oclusão, além de mostrar tratamentos adequados e de fácil execução, o que visa ampliar a visão dos ortodontistas para a precoce intervenção nestes casos.

Dentição primária

Há muito tempo já se vem pesquisando sobre a influência da dentição primária no desenvolvimento da dentição permanente⁴, em 1819 Delabarre já estudava os espaços localizados entre os dentes decíduos na região anterior, os quais descrevia como necessários para uma boa instalação dos elementos permanentes. Em meados de 1950, Baume aprofundava-se nas pesquisas e observou dois tipos de arcos dentários⁵. O arco dentário decíduo do tipo I apresentava espaços generalizados, ao contrário do arco dentário decíduo do tipo II, mais estreito transversalmente⁵. O arco do tipo I foi o mais encontrado na dentição primária, tanto na maxila quanto na mandíbula^{6,5}.

Ao observar as faces distais dos segundos molares decíduos, superior e inferior, em oclusão, Baume verificou que a relação destes mantinha-se constante desde a instalação, por volta dos dois anos e meio de idade⁷, com a completa erupção dos segundos molares decíduos, até por volta dos cinco anos de idade, antes da erupção dos primeiros molares permanentes, onde classificou os planos terminais dos elementos em reto, com prevalência de 76%, degrau mesial, 14%, e degrau distal, 10%, sendo que a face distal dos elementos serviria como guia para a erupção dos primeiros molares permanentes (Figura 1⁸).

Figura 1⁸. Direção de erupção dos primeiros molares permanentes. A- Degrau mesial. B- Plano terminal reto. C- Degrau distal

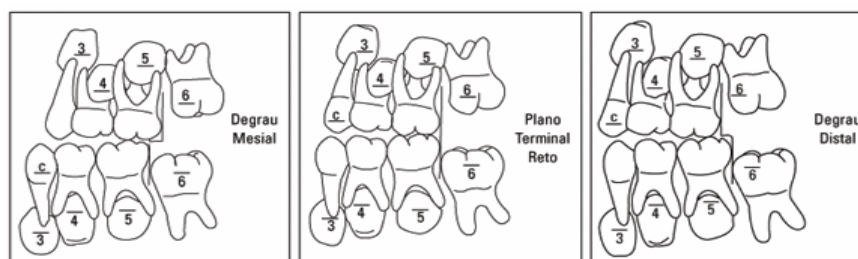


FIGURA 1 - Direção de erupção dos primeiros molares permanentes: A) Degrau mesial, B) Plano terminal reto, C) Degrau distal.

Fonte⁸: Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial. 2006;11(5).Ortop. Facial. 2006;11(5)

As pesquisas de Baume⁵ nesse período indicaram que a oclusão dos segundos molares decíduos permanecia estável durante a dentição primária, mas em determinados grupos étnicos, que consumiam dieta rica em fibras, percebeu-se desgaste da região cuspidária, com a mandíbula deslizando anteriormente entre os cinco e seis anos de idade, período de maior crescimento mandibular quando comparado à maxila.^{5,4}

Diante do estudo dos aspectos morfológicos da transição da dentição primária para a dentição permanente, há a possibilidade de prever-se a oclusão final permanente.⁹

Má Oclusão de Classe III

As más oclusões de Classe III são as de menor incidência na prática clínica da realidade brasileira, com estudos apontando que equivalem a 3% da população¹⁰ e podem ter origem dentoalveolar, onde se observa bom posicionamento das bases ósseas e inadequado posicionamento dentário (inferiores ocluindo mesialmente aos superiores), e/ou esquelética, apresentando prognatismo mandibular, retrognatismo maxilar, ou uma associação de ambos os fatores esqueléticos.^{2,9}

Além dos fatores esqueléticos, que justificam a precoce intervenção, a má oclusão de Classe III pode gerar comprometimentos estéticos, funcionais e sociais nos indivíduos acometidos, produzindo perfis côncavos, retrusão do terço médio da face e protrusão do terço inferior, com diminuição de sobressaliência e sobremordida e, por vezes, apresentação negativa das mesmas.²

Tratamento da Má Oclusão de Classe III

Diferentes formas de tratamento têm sido utilizadas para a intervenção precoce e tratamento da Classe III de Angle. Nos casos onde a má oclusão é dentoalveolar, utiliza-se, geralmente, tratamento ortodôntico, devendo-se estudar o caso e seguir sequência lógica, com ou sem extrações dentárias.¹

De modo geral, o tratamento pode ser realizado de forma intra ou extraorais e deve ser realizado o mais precoce possível, logo que o problema for detectado, obtendo-se resultados satisfatórios,

mas que necessitam de acompanhamento até o final do crescimento, visto as altas taxas recidivas decorrentes do fator genético envolvido.^{2,3} Das diversas formas possíveis de tratamento da má oclusão de Classe III, vamos nos ater no presente trabalho, àquelas de simples manuseio, com o objetivo de propiciar o tratamento precoce e generalizado pelos profissionais ortodontistas.

Aparelhos intraorais

Bionator III

Também conhecido como Bionator de tração reversa, o Bionator de Balters III é um aparelho removível que pode ser usado em crianças que apresentem a dentição primária completa, por volta dos cinco anos de idade. O aparelho conta com cobertura oclusal dos elementos posteriores, de forma horizontal e sem edentações, onde é feito um minucioso desgaste de forma a reposicionar a mandíbula em relação cêntrica, uma alça invertida, além de poder ou não conter um parafuso expansor maxilar (Figura 2¹¹). O parafuso maxilar, quando presente é ativado de forma a restabelecer um bom trespasse vertical e horizontal anterior. O aparelho deve ser usado em torno de 22 horas por dia,¹² e após a correção, pode ser utilizado como contenção ativa noturna.^{13,14}

Figura 2¹¹. Aparelho Bionator III



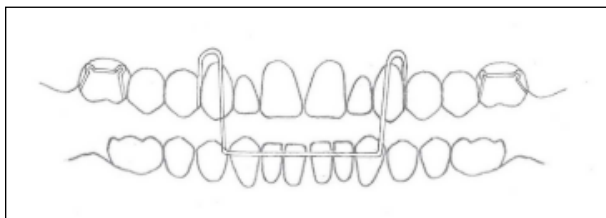
Fonte¹¹: Laboratório DJ.

Aparelho Eschler

Outra opção para precoces intervenções seria o Aparelho Eschler, removível e de fácil utilização (Figura 3¹⁰). O aparelho é formado por três componentes, componente retentivo, que encosta ligeiramente na incisal dos incisivos inferiores, com-

ponente labial superior, na região de primeiros molares decíduos/primeiro pré-molar, e componente oclusal, feito em acrílico e que possibilita o levante da mordida, como forma de redirecionamento das forças e descruzamento da mordida anterior, quando presente.¹²

Figura 3¹⁰. Aparelho Eschler



Fonte¹⁰: R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13(6):118-27.

Frankel III

Um tipo de aparelho muito utilizado para a resolução precoce da má oclusão de Classe III funcional é o Frankel III, um aparelho confeccionado de forma a reposicionar a mandíbula posteriormente e permitir o desenvolvimento da maxila (Figura 4¹⁵), ele conta com acrílicos posicionados de forma a afastar o lábio superior e bochechas, liberando o crescimento do arco superior, e aparato inferior tocando nos incisivos inferiores, redirecionando o crescimento do arco inferior.¹²

Figura 4¹⁵. Aparelho Frankel III



Fonte¹⁵: Laboratório de Ortodontia: Romeu Leite.

Aparelhos extraorais

O uso de aparelhos extraorais para a correção da má oclusão de Classe III torna-se viável em casos onde há comprometimento maxilar, com o tratamento sendo direcionado a protração da mesma, alcançando bons resultados, também no perfil facial.^{16,17}

Máscara Facial

Diversos tipos de máscara facial têm sido relatados na literatura para protração maxilar, entre elas a de Delaire, a de Petit, e o Arco Facial Basculante Inferior de Ação Reversa de Baptista.^{18,12,19,2,20,21,9,3} No presente trabalho, nos referiremos a elas somente como Máscara Facial, visto que a escolha de qualquer delas irá depender da habilidade e experiência do ortodontista executante.

O uso da terapêutica para correção da Classe III com o uso de máscara facial já vem ocorrendo a anos, trazendo resultados rápidos e satisfatórios, mas que não podem ser tratados como concluídos até o término do crescimento mandibular. A máscara facial é utilizada precocemente, por volta dos seis anos, no momento da erupção dos incisivos superiores permanentes, onde há produção de maiores efeitos ortopédicos que ortodônticos.^{19,20,3}

A máscara facial tem sido utilizada com ou sem a Expansão Rápida da Maxila (ERM), mas alguns trabalhos demonstram que quando combinada com a ERM, a máscara facial produz efeitos mais rápidos, devido ao início da resposta celular em decorrência da desarticulação da base óssea.^{12,19}

Nos casos onde a ERM é feita previamente ao uso da máscara, ela pode ser realizada por meio de aparelhos como o Haas, o McNamara ou o Hyrax.^{19,17,21,3} Após a realização da ERM é iniciado o uso da máscara facial, com forças ortopédicas e por um longo período do dia, excluindo-se o período escolar.^{19,2,17,24,3}

Discussão

Durante muitos anos, profissionais da ortodontia caracterizavam a má oclusão de Classe III como sinônimo de prognatismo mandibular, o que foi alterado conforme se aprofundou no estudo da mesma. Hoje, a classificação da má oclusão de Classe III abrange retrusão maxilar, prognatismo mandibular ou a ocorrência simultânea destes dois fatores esqueléticos, o que alterou consideravelmente as abordagens terapêuticas para esses casos, mostrando-se

variadas e escolhidas conforme as habilidades dos profissionais que as executam.^{16,12,22,2,23,9,25}

Visto que este tipo de má oclusão se agrava com o crescimento, o tratamento precoce na má oclusão de Classe III visa diminuir a severidade de casos complexos, amenizando a discrepância esquelética, além de minimizar a necessidade de compensações dentárias e extrações futuras, facilitando, desta forma, futuros tratamentos ortodônticos na adolescência, além de contribuir para a melhora psicossocial do paciente em decorrência da melhora estética alcançada.^{18,16,2,20,23,27}

O tratamento precoce tem por objetivo, também, a diminuição da necessidade de cirurgias ortognáticas corretivas, mas mesmo precocemente, o sucesso do tratamento e o descarte da possibilidade de necessidade da intervenção cirúrgica só poderá ser confirmado após o término do crescimento do paciente.^{2,20,3}

No que se diz respeito ao tratamento precoce, amplamente difundido e defendido pelos autores, a idade ideal para a intervenção apresentou-se ligeiramente divergente, com autores defendendo o início aos quatro anos de idade¹⁹, com a presença da dentição primária completa e casos iniciados entre sete e doze anos de idade^{16,2,23,3}, na fase da dentição mista. Encontrou-se também, autores relacionando o melhor tempo para a realização do tratamento a partir da erupção dentária, descrevendo o melhor período como aquele onde os incisivos superiores estão irrompendo, já com os incisivos inferiores e primeiros molares erupcionados.^{12,20}

Nas pesquisas em que essa revisão se baseou, observou-se tratamentos precoces realizados tanto intra quanto extraorais.^{16,12,19,20,17,21,23,24,25} Os aparelhos extraorais produzem forças ortopédicas e trazem bons resultados em curtos períodos de tempo, mas dependem quase que exclusivamente do grau de engajamento do paciente com o tratamento, visto o comprometimento estético pelo uso do aparelho, o que não ocorre nos aparelhos intraorais, onde há mais aceitação e utilização dos mesmos.

No que se refere aos aparelhos intraorais, a utilização de vários modelos é relatada, tais como Bionator III, Frankel III e Eschler, onde há presença

de componente controlador mandibular e liberação do componente maxilar, para o correto desenvolvimento e crescimento da maxila.¹²

Diante da escolha do tratamento da má oclusão de Classe III com aparato extraoral, o mais difundido na literatura é o tratamento com ERM e máscara protratora maxilar. Segundo os autores, a ERM leva a desarticulação da sutura e facilitação da protração pela máscara facial, onde há giro em sentido horário da maxila, o que é altamente favorável em casos de Classe III de Angle, aproveitando o crescimento do paciente para a estimulação total do desenvolvimento da maxila.^{18,16,12,19,20,21,23,3}

Considerações finais

Como em outras áreas da saúde, o diagnóstico e intervenção precoces podem ser cruciais na resolução dos casos, visto que o tratamento leva ao reequilíbrio das bases ósseas, propiciando meios para o correto desenvolvimento do complexo maxilomandibular, além da melhora estética, funcional e psicossocial do paciente.

O tratamento precoce pode ser iniciado tanto na dentição primária quanto na mista, utilizando-se aparelhos intra ou extraorais. A escolha do aparelho é guiada pela experiência do profissional ortodontista, a avaliação do perfil do paciente, orientado pelo grau de engajamento do mesmo para com o tratamento e resolução do caso.

Contribuições dos autores

Ramadan LPBM, participou da elaboração e execução do trabalho. Santamaria Júnior M, orientou e revisou do trabalho.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

Referências

1. Araújo EA, Araújo CV. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13(6):128-57. doi: [10.1590/S1415-54192008000600015](https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000600015)
2. Gonçalves Filho S, Chaves A, Benvença MN. Apresentação de um caso clínico de Classe III de Angle, tratado com aparelho extrabucal basculante inferior de ação reversa, proposto por Baptista. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005;10(1):46-58. doi: [10.1590/S1415-54192005000100006](https://doi.org/10.1590/S1415-54192005000100006)
3. Zupo DG, Benedicto EN, Kairalla SA, Miranda SL, César CPHAR, Paranhos LR. Características morfológicas e o tratamento ortodôntico para o padrão III facial. Rev Bras Cir Craniomaxilofac, 2011;14(1):38-43.
4. Ferreira RI, Barreira AK, Soares CD, Alves AC. Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. Pesqui Odontol Bras 2001;15(1):23-28. doi: [10.1590/S1517-74912001000100005](https://doi.org/10.1590/S1517-74912001000100005)
5. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I – the biogenetic course of the deciduous dentition. J Dent Res. 1950;29(2):123-32. doi: [10.1016/0002-9416\(51\)90160-1](https://doi.org/10.1016/0002-9416(51)90160-1)
6. Soviero VM, Bastos EPS, Souza IPR. Dentição decídua: estudo da prevalência dos espaços interproximais em crianças brasileiras. Rev Odontol Univ São Paulo. 1999;13(2):159-165. doi: [10.1590/S0103-06631999000200010](https://doi.org/10.1590/S0103-06631999000200010)
7. Linden FPGM. Ortodontia: desenvolvimento da dentição. São Paulo: Quintessence Books; 1986.
8. Kataoka DY, Scavone Jr H, Vellini-Ferreira F, Cotrim-Ferreira FA, Sato V. Estudo do relacionamento ântero-posterior entre os arcos dentários decíduos, de crianças nipo-brasileiras, dos dois aos seis anos de idade. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial. 2006;11(5):83-92. doi: [10.1590/S1415-54192006000500009](https://doi.org/10.1590/S1415-54192006000500009)
9. Roman S. Tratamento precoce de má-oclusão classe III. Monografia (Especialização em Ortodontia). Porto Alegre: FUNORTE/SOEBRAS; 2011.
10. Miguel JAM, Canavarro C, Ferreira JPM, Brunharo IHP, Almeida MAO. Diagnóstico de má-oclusão de classe III por alunos da graduação. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13(6):118-27. doi: [10.1590/S1415-54192008000600014](https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000600014)
11. Laboratório DJ. O bionator acordo com Balters [Internet]. 2012 [acesso em 2017 set 10]. Disponível em: <http://laboratoriodej.blogspot.com.br/2012/10/bionator-de-balters.html>
12. Azamian Z, Shirban F. Treatment Options for Class III Malocclusion in Growing Patients with Emphasis on Maxillary Protraction. Scientifica (Cairo). 2016;2016:8105163. doi: [10.1155/2016/8105163](https://doi.org/10.1155/2016/8105163)
13. Garattini G, Levrini L, Crozzoli P, Levrini A. Skeletal and dental modifications produced by the Bionator III appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1998;14(1):40-44. doi: [10.1016/S0889-5406\(98\)70235-5](https://doi.org/10.1016/S0889-5406(98)70235-5)
14. Pinto CCMS, Pinto PRS, Pugliesi E, Rodrigues JF, Pinto AS. Correção Precoce da Pseudo Classe III com aparelho ortodôntico e alça vestibular do Bionator reverso de Balter. APEO Associação Paulista de Especialistas em Ortodontia-Ortopedia Facial. 2004;2:6-17.
15. Laboratório de Ortodontia: Romeu Leite. Aparelhos funcionais. [Acesso em 2017 set 10]. Disponível em: http://romeuleite.com/p_funcionais.html.
16. Ansar J, Maheshwari S, Verma SK, Singh RK. Early treatment of Classe III malocclusion by RME and modified Tandem appliance. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2015;33(3):255-258. doi: [10.4103/0970-4388.160405](https://doi.org/10.4103/0970-4388.160405)
17. Oltramari PVP, Garib DG, Conti ACCF, Henriques JFC, Freitas MR. Tratamento ortopédico da Classe III em padrões faciais distintos. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005;10(5):72-82. doi: [10.1590/S1415-54192005000500008](https://doi.org/10.1590/S1415-54192005000500008)
18. Almeida MR, Almeida RR, Oltramari-Navarro PVP, Conti ACCF, Navarro RL, Camacho JGDD. Early treatment of Class III malocclusion: 10-year clinical follow-up. J Appl Oral Sci. 2011;19(4):431-39. doi: [10.1590/S1678-77572011000400022](https://doi.org/10.1590/S1678-77572011000400022)
19. Gallao S, Martins LP, Faltin Jr K, Gandini Junior LG, Pieri LV, Gaspar AMM, et al. Diagnóstico e tratamento precoce da Classe III: relato de caso clínico. J Health Sci Inst. 2013;31:104-08.
20. Janson M, Pithon G, Henriques JFC, Janson G. Tratamento da mordida cruzada total: abordagem em duas fases. R Clin Ortodon Dental Press. 2004;3(5).
21. Pattanaik S, Mishra S. Treatment of Class III with Facemask Therapy. Case Rep Dent. 2016;2016:6390637. doi: [10.1155/2016/6390637](https://doi.org/10.1155/2016/6390637)
22. De Clerck H, Nguyen T, Paula LK, Cevitanes L. Three-dimensional assessment of mandibular and glenoid fossa changes after bone-anchored Classe III intermaxillary traction. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2012 Jul;142(1):25-31. doi: [10.1016/j.ajodo.2012.01.017](https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2012.01.017)
23. Guyer EC, Ellis III EE, McNamara Jr JA, Behrents Rg. Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescent. Angle Orthod. 1986;56(1):7-30.

24. Pithon MM, Oliveira MV, Bernarde LAA. Interceptação da Maloclusão Classe III de Angle na dentição mista: relato de um caso clínico. Revista da Associação Paulista de Especialistas em Ortodontia - Ortopedia. 2003;1(4):44-52.

25. Zhao N, Feng J, Hu Z, Chen R, Shen G. Effects of a novel magnetic orthopedic appliance (MOA-III) on the dentofacial complex in mild to moderate skeletal class III children. Head Face Med. 2015;11:34. doi: [10.1186/s13005-015-0092-7](https://doi.org/10.1186/s13005-015-0092-7)