



Tratamento compensatório em Classe III: um estudo de revisão

Class III compensatory treatment: a review study

Tratamiento compensatorio de Clase III: un estudio de revisión

Carlos Andre de Arruda 

Rafaella Rocha Freitas 

Eduardo Henriques de Melo 

Endereço para correspondência:

Eduardo Henriques de Melo

Avenida Ceará, 510

Universitário

55016-420 - Caruaru - Pernambuco - Brasil

E-mail: eduardomelo@asces.edu.br

RECEBIDO: 22.04.2022

MODIFICADO: 13.05.2022

ACEITO: 15.06.2022

RESUMO

Realizar uma revisão de literatura a fim de discutir o emprego de alternativas compensatórias ou não cirúrgicas no tratamento da má oclusão Classe III. Foi realizada uma revisão de literatura do tipo narrativa, sendo incluídas publicações dos últimos 10 anos, relacionadas ao objetivo elencado nesta pesquisa, nos idiomas português ou inglês e disponíveis em texto integral. Foram excluídos os artigos em duplicidade. Os descritores empregados para pesquisa nas bases de dados foram: extração dentária, má oclusão Classe III de Angle, ortodontia, mordida cruzada. Foram extraídos dados de artigos/publicações com variados desenhos metodológicos, na sua maioria de relatos de casos clínicos. De acordo com a análise da literatura revisada ficou evidente que o tratamento compensatório da Classe III exige grande adesão do paciente, seja pela necessidade de intervenção cirúrgica para propiciar o irrompimento de dentes impactados, seja pela necessidade de exigência no uso de máscara facial e elásticos Classe III. Para tal escolha, devem ser levados em consideração o grau de discrepância esquelética, o padrão esquelético e a idade do paciente. No que se refere aos procedimentos indicados, a disjunção rápida da maxila, extração de caninos, ou pré-molares e uso de elásticos foram os mais relatados pelos autores. De acordo com a literatura revisada, foi possível concluir que o ortodontista costuma ser a pessoa chave na hora de decidir

acerca das seguintes categorias de tratamento: apenas ortodôntico, ortopédico e ortodôntico (com vistas à modificação do crescimento) e ortodôntico e cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: Extração dentária. Má oclusão Classe III de Angle. Ortodontia.

ABSTRACT

To carry out a literature review in order to discuss the use of compensatory or non-surgical alternatives in the treatment of Class III malocclusion. A narrative literature review was carried out, including publications from the last 10 years, related to the objective listed in this research, in portuguese or english and available in full text. Duplicate articles were excluded. The descriptors used for research in the databases were: tooth extraction, Angle Class III malocclusion, orthodontics, crossbite. Data were extracted from articles/publications with different methodological designs, mostly from clinical case reports. According to the review of the literature reviewed, it was evident that the Class III compensatory treatment requires great patient compliance, either because of the need for surgical intervention to provide the impacted teeth, or because of the need for demanding use of a face mask and Class elastic bands. III. For such a choice, the degree of skeletal discrepancy, the skeletal pattern and the age of the patient must be taken into account. Regarding the indicated procedures, rapid maxillary disjunction, extraction of canines or premolars and use of elastics were the most reported by the authors. According to the literature reviewed, it was possible to conclude that the orthodontist is usually the key person when deciding on the following treatment categories: orthodontic only, orthopedic and orthodontic (with a view to modifying growth) and orthodontic and surgical.

KEYWORDS: Tooth extraction. Malocclusion, Angle Class III. Orthodontics.

RESUMEN

Realizar una revisión de la literatura para discutir el uso de alternativas compensatorias o no quirúrgicas en el tratamiento de la maloclusión Clase III. Se realizó una revisión narrativa de la literatura, incluyendo publicaciones de los últimos 10 años, relacionadas con el objetivo enumerado en esta investigación, en portugués o inglés y disponibles en texto completo. Se excluyeron los artículos duplicados. Los descriptores utilizados para la investigación en las bases de datos fueron: extracción dental, maloclusión Clase III de Angle, ortodoncia, mordida cruzada. Los datos fueron extraídos de artículos/publicaciones con diferentes diseños metodológicos, en su mayoría de informes de casos clínicos. De acuerdo con la revisión de la literatura revisada, se evidenció que el tratamiento compensatorio de Clase III requiere de gran cumplimiento por parte del paciente, ya sea por la necesidad de intervención quirúrgica para reponer los dientes impactados, o por la necesidad del uso exigente de mascarilla facial y Clase de bandas elásticas III. Para tal elección, se debe tener en cuenta el grado de discrepancia esquelética, el patrón esquelético y la edad del paciente. En cuanto a los procedimientos indicados, la disyunción maxilar rápida, la extracción de caninos o premolares y el uso de elásticos fueron los más reportados por los autores. De acuerdo con la literatura revisada, se pudo concluir que el ortodoncista suele ser la persona clave a la hora de decidir sobre las siguientes categorías de tratamiento: ortodóncico solo, ortopédico y ortodóncico (con miras a modificar el crecimiento) y ortodóncico y quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: Extracción dental. Maloclusión de Angle Clase III. Ortodoncia.

INTRODUÇÃO

As más oclusões esqueléticas do tipo Classe III deveriam ser idealmente tratadas com abordagens ortodôntico-cirúrgicas. Por outro lado, se não houver implicações significativas nos tecidos moles e o paciente não quiser se submeter a uma cirurgia ortognática, outras opções de tratamento podem ser consideradas. Assim, esses tratamentos podem proporcionar melhoras no perfil facial e oclusal, além de permanecerem estáveis por pelo menos sete anos após o tratamento¹.

A ânsia dos pacientes por um tratamento mais rápido, principalmente os pacientes adultos, tem exigido que os ortodontistas apresentem soluções criativas, como a seleção de braquetes customizados, a fim de atender às expectativas do paciente. A mistura planejada e implementada das diversas prescrições de braquetes, juntamente com utilização de arcos superelásticos na fase inicial do tratamento, ou ainda a diagramação adequada dos fios intermediário e final, além da mistura de diferentes técnicas (convencionais e autoligáveis) empregadas nos protocolos da atualidade, parece atingir boa produtividade no tratamento compensatório das más oclusões².

Nesse sentido, condutas como as extrações dos segundos pré-molares superiores e primeiros pré-molares inferiores podem ser necessárias para adequar-se e contornar o trauma dentoalveolar e atingir os objetivos iniciais. Ao descrever o tratamento de uma má oclusão de Classe III dentária e esquelética, com padrão de crescimento vertical, mordida cruzada, relação molar, discrepância dentária e cefalométrica, se é capaz de obter uma boa oclusão dentária, com melhora da estética facial e do sorriso³.

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura a fim de discutir o emprego de alternativas compensatórias ou não cirúrgicas no tratamento da má oclusão Classe III.

REVISÃO DE LITERATURA

O desenho do presente estudo é uma revisão de literatura do tipo narrativa. De acordo com a demanda metodológica, foram sistematizados alguns critérios de inclusão e exclusão para selecionar os artigos. Foram incluídas publicações cuja temática central estivesse relacionada ao objetivo elencado por esta pesquisa, artigos nos idiomas português ou inglês, publicados nos últimos 10 anos, disponíveis em texto integral. A seu turno, foram extraídos dados de artigos/publicações com variados desenhos metodológicos, em especial os relatos de casos clínicos. Por fim, foram excluídas publicações em duplicidade.

A busca dos artigos foi realizada de forma digital, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, utilizando os seguintes descritores: extração de caninos; má oclusão de Classe III; ortodontia; corretivo. A fim de tornar a busca mais precisa, as interfaces de pesquisa avançada das bases anteriormente citadas foram empregadas, sendo usados os operadores booleanos AND e OR usados para aumentar a sensibilidade dos artigos na fase de coleta.

A má oclusão de Classe III e o prognatismo mandibular têm sido relacionados como sendo sinônimos. Para, além disso, a Classe III também pode ser explicada como uma relação de má posição, com reflexo neuromuscular adquirido pela presença de contatos prematuros anteriores, situação que leva ao desprendimento desse setor, permitindo o fechamento da boca na posição em que ocorre a oclusão no setor posterior. A mordida cruzada anterior funcional, denominada Classe III, pode ser causada por diversas causas, a saber: fatores dentários que são aqueles relacionados aos contatos prematuros, erupção ectópica dos incisivos centrais superiores, perda prematura de molares temporários e; fatores funcionais que estão relacionados às anormalidades na postura da língua, características neuromusculares, problemas das vias aéreas o que leva a uma posição mais avançada da mandíbula em máxima intercuspidação⁴.

Nesse sentido, as más oclusões de Classe III de origem dentária têm uma combinação de características esqueléticas e dentárias, o que pode ajudar a diagnosticar com maior precisão tal má oclusão. Dentre as características dentais encontradas, são relevantes: retroinclinação dos incisivos superiores, incisivos inferiores em posição normal ou com proclinação, e, ou

relação molar de Classe I ou Classe III⁴.

Longe de ser incomum, a maioria das pessoas possui algum grau de protrusão maxilar, no entanto, para a generalidade das pessoas, não é grave o suficiente para exigir atendimento odontológico profissional. Para poder fazer um diagnóstico correto, torna-se necessário avaliar uma série de valores e medidas que permitam comparar, ou analisá-las com um padrão ou com uma série de valores médios que servem como referência. Em qualquer sistema de diagnóstico, o problema básico é estabelecer a faixa de normalidade porque, para demonstrar a existência de uma anormalidade, ou seja, uma alteração na estrutura é óbvia que a primeira coisa é ter uma faixa de normalidade a partir da qual se podem avaliar essas mudanças estruturais⁵.

Sabe-se que o tratamento de más oclusões em idades precoces tem sido cada vez mais frequente na ortodontia atual. A ortopedia funcional da mandíbula (OFM) fornece diferentes terapias que facilitam a correção das más oclusões, estabelecendo uma função e harmonia corretas das mandíbulas. Nesse sentido a OFM compreende um conjunto de meios terapêuticos que contribuem essencialmente para o uso de forças ou movimentos originados durante a execução de atos fisiológicos como mastigação, deglutição, respiração, fonação e ajuste facial, a fim de obter o equilíbrio morfofuncional das estruturas do sistema estomatognático⁴.

A OFM também orienta o desenvolvimento maxilofacial normal de pacientes em crescimento, pelo uso de aparelhos que provocam alterações teciduais favoráveis cuja finalidade é solucionar o desequilíbrio da má oclusão, seja na direção transversal, vertical e/ou sagital. A seu turno, o termo más oclusões relaciona-se às alterações no crescimento ósseo da maxila, mandíbula e/ou posição dentária que impedem o funcionamento do aparelho mastigatório. Ao considerar o crescimento da maxila e da mandíbula juntos, eles deveriam estar perfeitamente sincronizados, em ritmo e intensidade, mantendo uma relação de Classe I durante todo o processo evolutivo. Por fim, a intervenção precoce das más oclusões é definida como a terapia ortodôntica realizada durante os estágios mais ativos do crescimento esquelético dental e craniofacial, para amenizar distúrbios dentários e esqueléticos⁵⁻⁶.

Como solução para as discrepâncias maxilo-mandibulares, os Dispositivos de Ancoragem Esquelética Extra-Alveolar Temporária (DTAEA) representa-

ram uma grande inovação na ortodontia, fornecendo uma boa ancoragem ortodôntica na prática clínica, dispensando a cooperação do paciente. Esses dispositivos são de pequeno porte, possui alta resistência, facilidade de instalação e possibilitam a movimentação massiva da arcada dentária⁷.

Dessa maneira, os mini-implantes têm sido cada vez mais utilizados na ortodontia, para diferentes tipos de movimentação dentária, com o intuito de facilitar a mecânica ortodôntica. São usados principalmente para intrusão de molares, movimentação mesial e distal de dente individualmente, fechamento de mordida aberta e retração de dentes anteriores em casos de extração de pré-molares. Em alguns casos, eles têm sido usados para movimentação distal de molares inferiores, o que é considerado um movimento de difícil obtenção. Instalados na região retromolar mandibular frequentemente são usados com sucesso para correção compensatória da má oclusão de Classe III e mordida ponta a ponta anterior⁸.

DISCUSSÃO

A Classe III de Angle é uma má oclusão caracterizada por discrepâncias anteroposteriores dentárias e faciais, normalmente acompanhadas por alterações esqueléticas, com componente genético associado. A publicação de diversos relatos de casos reforça que um tratamento ortodôntico compensatório pode fornecer resultados satisfatórios nesta paciente porque sua estética facial não estava significativamente comprometida e, mais importante, porque tanto o paciente assim como seus pais não queria se submeter à cirurgia^{4,9-11}.

Sabe-se que uma abordagem ortodôntico-cirúrgica pode vir a proporcionar um resultado mais satisfatório, entretanto a associação de técnicas menos invasivas tem feito com que paciente e familiares fiquem bastante satisfeitos com os resultados obtidos^{6,12}.

Dessarte, indivíduos com má oclusão de Classe III podem ter combinações de componentes esqueléticos e dentoalveolares em todos os três planos do espaço transversal, sagital e vertical. Portanto tal alte-

ração é considerada de etiologia multifatorial, entre as quais estão: causas congênitas ou adquiridas, como síndromes; causas funcionais, como amigdalite recorrente; causas locais, incluindo interferências oclusais que são a causa da má oclusão de Classe funcional III, perda prematura de molares decíduos ou agenesia dos dentes superiores que podem estar relacionadas à hipoplasia maxilar; presença de dentes supranumerários mandibulares que causam um aumento no tamanho do arco mandibular^{4,6,13}.

Nesse sentido, parece ser possível restringir o deslocamento ântero-inferior do complexo nasomaxilar usando forças que se opõem às forças naturais que separam as suturas, minimizando essa separação. O período de denteição mista é muito favorável ao uso dos aparelhos ortopédicos. A indicação correta da mecânica a ser utilizada permite obter uma oclusão satisfatória e estável, com melhora do perfil facial. Por vezes, é possível evitar extrações mesmo no tratamento ortodôntico corretivo, resultando em uma diminuição no tempo efetivo do tratamento, além da melhora na autoestima do paciente^{9-10,14}.

Os dispositivos de ancoragem esquelética extra-alveolar temporária (DTAEA) estão sendo considerados meios com grandes vantagens para a ancoragem ortodôntica. O uso dos mesmos em intervenções para compensar a má oclusão de Classe III esquelética foi relatado. Os resultados mostraram que os problemas oclusais foram corrigidos após pouco mais de uns anos de tratamento com auxílio de mini-implantes a fim de possibilitar ancoragem esquelética para protração da arcada dentária superior⁷⁻⁸.

A determinação da posição dos incisivos inferiores deve ser considerada tanto para a abordagem quanto para o momento do tratamento. Ao realizar a análise esquelética, pode-se observar uma diminuição do comprimento médio da face na posição mandibular anterior, sem apresentar variabilidade em seu comprimento quando comparados com pacientes Classe I. Também ao realizar uma avaliação funcional, o paciente em relação cêntrica deve apresentar uma relação incisal borda a borda, além de um perfil reto, que contrasta com o perfil levemente côncavo que o paciente apresenta quando está em repouso¹³.

Sabe-se que o tratamento compensatório da Classe III exige grande adesão do paciente, seja pela necessidade de intervenção cirúrgica para propiciar o irrompimento de dentes impactados, seja pela necessidade de exigência no uso de máscara facial e elásti-

cos Classe III^{4,15}.

De acordo com a literatura impressa, o ortodontista costuma ser a pessoa chave na hora de decidir acerca das seguintes categorias de tratamento para um paciente: apenas ortodôntico, ortopédico e ortodôntico (modificação do crescimento) e ortodôntico e cirúrgico. No que se refere às indicações para cirurgia, são um tema amplo e bastante controverso para a ortodontia. Os limites do tratamento ortodôntico variam em função da mobilização dentária necessária (os dentes podem se mover mais em algumas direções do que em outras) e da idade do paciente (os limites de mobilização dentária variam pouco ou nada com a idade, mas o crescimento só pode ser alterado durante fase de crescimento ativo). As limitações estabelecidas pela discrepância dentária, esquelética e dos tecidos moles costumam delimitar o horizonte das mudanças nos tecidos duros em direção a uma oclusão ideal. Estes são fatores muito importantes na escolha entre o tratamento ortodôntico ou cirúrgico-ortodôntico^{10,16}.

No tratamento precoce, o objetivo é eliminar fatores que podem dificultar o crescimento anterior do osso maxilar e redirecionar o crescimento mandibular; como as mordidas cruzadas anteriores. Os pacientes podem ser tratados com ortopedia, camuflagem ortodôntica ou cirurgia ortognática, dependendo do grau de discrepância esquelética, padrão esquelético e idade do paciente.

CONCLUSÃO

De acordo com a literatura revisada, foi possível concluir que o tratamento compensatório da Classe III exige grande adesão do paciente. No que se refere aos procedimentos indicados, a disjunção rápida da maxila, extração de caninos, ou pré-molares, uso de elásticos foram aqueles mais relatados pelos autores.

As más oclusões de Classe III são consideradas as mais difíceis de tratar, portanto a intervenção precoce tem sido indicada para obter uma relação harmoniosa entre maxila e mandíbula. Dispositivos de ancoragem esquelética extra-alveolar temporária também estão sendo considerados meios com grandes vanta-

gens para a ancoragem ortodôntica. Por fim, a determinação da posição dos incisivos inferiores deve ser considerada tanto para a abordagem quanto para o momento do tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Janson G, Maranhão, OV. Compensatory Class III malocclusion treatment associated with mandibular canine extractions. *Dental Press J Orthod*. 2017;22(6):86-98.
2. Capistrano A, Tavares S, Cordeiro A, Capelozza Filho L, Almeida-Pedrin R. Tratamento compensatório otimizado da má oclusão de Classe II: agregando experiências. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2018;16(6):98-111.
3. Tondelli PM. Tratamento compensatório de má oclusão de Classe III associada a luxação extrusiva: *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2018;17(1):96-110.
4. Maluf RGGF. Tratamento de má oclusão de classe III em adolescente: relato de caso clínico. *Rev Odontol Hosp Aeronaut Canoas*. 2019;1(001):8-14.
5. Staderini E, Simonetta M, Patrizia G. Orthodontic treatment of class three malocclusion using clear aligners: a case report. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2019;9(4):360-2.
6. 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(14):431-9.
7. Fonseca Júnior G, ardoso RM, Eto LF, Pedrini RD. Tratamento compensatório da classe III - ortodontia lingual e ancoragem esquelética: relato de caso. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2020;19(3):85-94.
8. Lima DV, Freitas KMS, Gaspar VA, Yamanoi T, Lima NCJ. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III com retração da arcada inferior utilizando mini-implantes. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2017;16(6):77-86.
9. Dilio RC, Micheletti KR, Cuoghi OA, Bertoz APM. Tratamento compensatório da má oclusão de classe III. Revisão de literatura. *Arch Health Invest*. 2014;3(3):84-93.
10. Graber LW, Katherine WLW. *Ortodontia: princípios e técnicas atuais*. São Paulo: Elsevier; 2012.
11. Dante ACS, Torres EAD, Pieri LV, Henriques RP, Henriques JFC. Tratamento da má oclusão de Classe III por meio de compensação dentária. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2016;15(4):57-68.
12. Angheben, CZ, Calarelli FP, Freitas LMS, Cançado RH. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III esquelética com a técnica Biofuncional. *Rev Clin Ortod Dental Press*. 2013;12(2):42-8.
13. Tagliari D, Pery R, Correa C, Degan V, Santos JCB. Posição do incisivo inferior em pacientes braquifaciais e sua correlação com a malocclusão classe I, II e III esquelética. *RGO*. 2011;59(2):243-9.
14. Woon SC, Badri T. Early orthodontic treatment for class III malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2017;151(1):28-52.
15. Beltran Varas VJ, Flores Bengoechea, García Alarcón, N, Contín M, Fuentes Fernández R. Abordaje quirúrgico de un canino maxilar impactado en posición vestibular para tracción ortodôntica: reporte de caso y revisión de la literatura. *Int J Odontostomat*. 2011;5(3):220-6.
16. Proffit WR, Fields Jr HW, Sarver DM, Ackerman JL. *Ortodontia contemporânea*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2021.