FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

FACSETE

ANDERSON HAYAXIBARA QUATRINI

TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA CLASSE III

SERTÃOZINHO

2019

ANDERSON HAYAXIBARA QUATRINI

TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA CLASSE III

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização.

Área de Concentração: Ortodontia.

Orientador:
Eduardo Mendes Gotardo

SERTÃOZINHO - SP
2019

Quatrini, Anderson Hayaxibara

Tratamento não cirúrgico da Classe III / Anderson Hayaxibara Quatrini – Sertãozinho:[s.n.], 2019. 41p

Orientador: Eduardo Mendes Gotardo

Coorientador: André César Trevisi Zanelato

Monografia. (Especialização em Ortodontia) -- Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Orientador: Eduardo Mendes Gotardo . 1. Classe III 2.Ortodontia. Sertãozinho, 2019.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "Tratamento não cirúrgico da classe III" de autoria do aluno Anderson Hayaxibara Quatrini , aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Eduardo Mendes Gotardo
Ortogotardo - Centro de Estudos em Ortodontia
Orientador

Prof. Dr. André César Trevisi Zanelato
Ortogotardo - Centro de Estudos em Ortodontia
Coorientador

Prof.(a) Marcela Roselino Ricci Santos
Ortogotardo - Centro de Estudos em Ortodontia
Examinador

Sertãozinho, 25 de novembro de 2019

Resumo

O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento da má oclusão de Classe III com uma abordagem não cirúrgica. Esta má oclusão apresenta uma baixa prevalência. Através de um bom diagnóstico é possível estabelecer um plano de tratamento sem cirurgia em determinados casos clínicos e obter resultados satisfatórios.

PALAVRAS CHAVE: Classe III, Ortodôntia, Tratamento não cirúrgico.

ABSTRACT

The objective of this paper is toreport the treatmen of Class III malocclusion with a non-surgical approach. This malocclusion has a low prevalence. Through a good diagnosis it is possible to establish a treatment plan without surgery in certain clinical cases and obtain satisfactory results.

KEYWORDS: Class III, Orthodontia, non-surgical treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO ……..……..8

2 PROPOSIÇÃO.....….....…9

3 REVISÃO DA LITERATURA …….……10

4 DISCUSSÃO ……..37

5 CONCLUSÃO ……....38

6 REFERÊNCIAS ……..39

1 INTRODUÇÃO

Caracterizada pela protrusão mandibular, retrusão maxilar, ou envolvimento de ambas as bases ósseas, a má oclusão de classe III tem uma baixa prevalência entre os brasileiros, sendo de aproximadamente 3%.

A má oclusão de Classe III é aquela em que o primeiro molar inferior está posicionado mesialmente ao primeiro molar superior, conforme descrito por Edward H. Angle.

Podendo apresentar envolvimento esquelético, dentário ou funcional; muitas vezes provoca alterações estéticas indesejadas na face do paciente.

Pacientes adultos que não realizaram um tratamento durante a fase de crescimento ou que apresentam recidiva após tratamento nesta fase, acabam por necessitar de tratamento ortodôntico na dentição permanente. Nestes casos, uma abordagem de correção não cirúrgica da má oclusão de Classe III suave a moderada pode vir a beneficiar muitos pacientes que já terminaram o crescimento, apresentam uma estética facial aceitável pelo próprio paciente e pacientes que não aceitam tratamento orto-cirúrgico.

2 PROPOSIÇÃO

A proposta deste trabalho é mostrar a possibilidade de fazer o tratamento ortodôntico de compensação dentoalveolar em casos de Classe III leve ou moderada de pacientes que não desejam realizar cirurgia ortognática e estão contentes com a estética facial.

3 REVISÃO DA LITERATURA

O tratamento clínico não cirúrgico da Classe III é um desafio da Ortodontia e gera controvérsia entre clínicos e pesquisadores. Muitos acreditam que o crescimento e o desenvolvimento do complexo craniofacial são determinados geneticamente e não podem ser alterados e a correção da maioria de casos de Classe III deveriam passar por intervenções ortocirúrgicas logo após o fim do crescimento. No entanto, alguns procedimentos podem diminuir a indicação de intervenções cirúrgicas e proporcionar bons resultados. Relatos clínicos e científicos mostram que algumas decisões terapêuticas podem mudar o rumo de muitos prognósticos (ARAÚJO, E.A. *et al, 2008).*

Figura 1: Fotos extrabucais e intrabucais pré-tratamento, 9,4 anos de idade.

Fonte: Araújo, E.A. *et al,* 2008 , p 144.

Figura 2: Fotografias extrabucais e intrabucais pós-tratamento, aos 14 anos de idade.

Fonte: Araújo, E.A. et al, 2008 , p 145.

Bittencourt (2009) relatou um caso clínico de classe III de Angle, sub-divisão direita, inclinação vestibular dos incisivos superiores e verticalização dos inferiores, linha média inferior desviada 4mm à esquerda, mordida cruzada anterior de um paciente adulto em que a queixa principal estava relacionada à presença de mordida cruzada na região anterior e à protrusão do lábio inferior, o que comprometia sua estética facial. Uma vez que o paciente se recusou a realizar a cirurgia ortognática; o tratamento ortodôntico compensatório foi a escolha para solucionar as queixas.

Figura 3: Fotografias faciais e intrabucais iniciais.

Fonte: Bittencourt 2009, p 133.

Figura 4: Fotografias faciais e intrabucais finais.

Fonte: Bittencourt 2009, p 137.

O uso dos cursores e da ancoragem esquelética com mini parafusos intra alveolares também são excelentes recursos para o tratamento ortodôntico compensatório em determinados casos clínicos de classe III de pacientes adultos. Conforme mostrou o relato de caso clínico, tratado com estes recursos, no qual foram obtidos bons resultados tanto na oclusão, como na estética facial do paciente.(Ribeiro,2010).

Figura 5: A) Oclusão inicial, B) correção d o respasse, C) início da mecânica com “sliding-jig”, D) retração de caninos e sobrecorreção do trespasse e E) oclusão final.



Fonte: Ribeiro,2010, p 54.

Em caso clinico de paciente adulto, Classe III, face longa, mordida aberta esquelética anterior, terço inferior aumentado, ausência de selamento labial e mordida cruzada posterior, onde o paciente optou por não realizar cirurgia, o tratamento compensatório baseou-se na expansão lenta do arco dentário superior, alinhamento e nivelamento, controle de extrusão e de tentativa de intrusão dos molares superiores e extrusão dos dentes anteriores. Ao fim do tratamento, foram observadas melhoras na oclusão e no contorno dos arcos dentais, o fechamento da mordida aberta anterior, redução na altura facial inferior e melhora no aspecto facial.(FARRET M.M.B. e*t al,2010)*

Figura 6: Fotografias faciais iniciais.



Fonte: Farret M.M.B. e*t al,2010, p 86.*

Figura 7: Fotografias intra-orais iniciais.



Fonte: Farret M.M.B. e*t al,2010, p 87.*

Figura 8: Fotografias faciais finais.



Fonte: Farret M.M.B. e*t al,2010, p 89.*

Figura 9: Fotografias intra-orais finais.

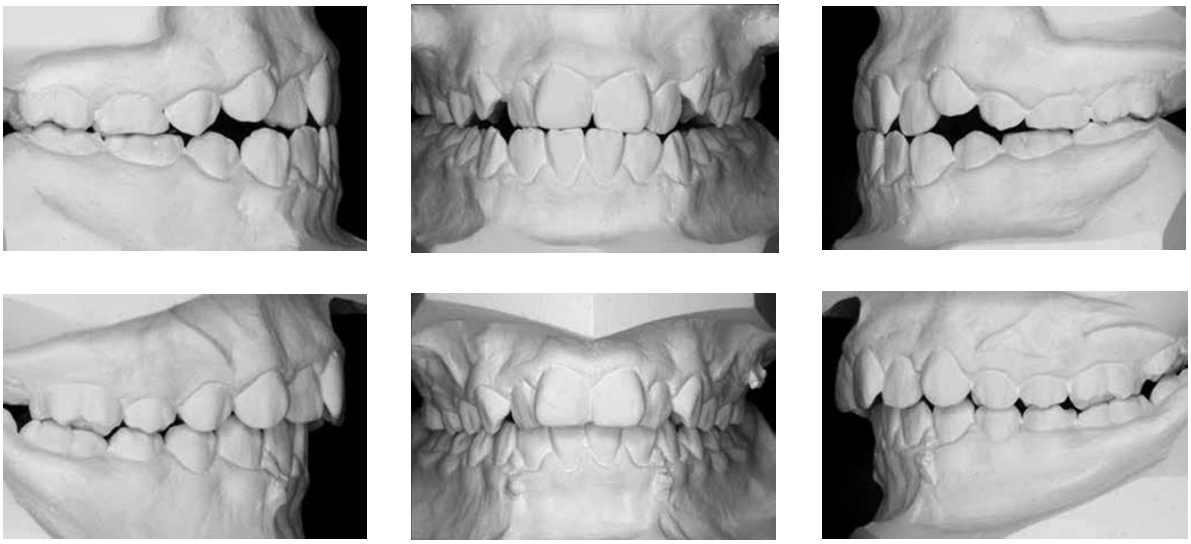


Fonte: Farret M.M.B. e*t al,2010, p 89.*

Segundo o relato de De Clerck (2012), a associação de miniplacas inseridas na maxila e na mandíbula e o uso de elásticos intermaxilares por 24 horas, fixos nestas

miniplacas , gera força de tração contínua sobre a maxila e resulta em um alongamento das fibras nas suturas e na estimulação da aposição óssea. Em uma amostra de 25 pacientes tratados com protração maxilar ancorada no osso, a maxila foi deslocada 4 mm mais à frente, em comparação com um grupo controle de pacientes Classe III não tratados. Também em comparação com uma amostra de pacientes tratados com máscara facial após expansão rápida da maxila, a quantidade de deslocamento ou modelagem para frente da maxila foi significativamente maior.

Figura 10: Alterações oclusais após um ano de tração ortopédica intermaxilar ósseo-suportada.



Fonte: De Clerck,2012, p 9.

Figura 11 e 12: Posições das miniplacas e dos elástico.



Fonte: De Clerck,2012, p 11.

Valladares Neto em 2014 divulgou em seu trabalho clínico a possibilidade de realizar o tratamento da Classe III de um paciente que se recusava a realizar a cirurgia ortognática, apresentava queixa de dificuldade de mastigação, falta de estética do

sorriso e mordida cruzada anterior; através do tratamento compensatório utilizando a exodontia de primeiros pré-molares inferiores e a retração anterior inferior. Obteve, assim um bom resultado com melhora na oclusão, na estética e na qualidade de vida do paciente.

Figura 13: Fotografias faciais e intra-orais iniciais.



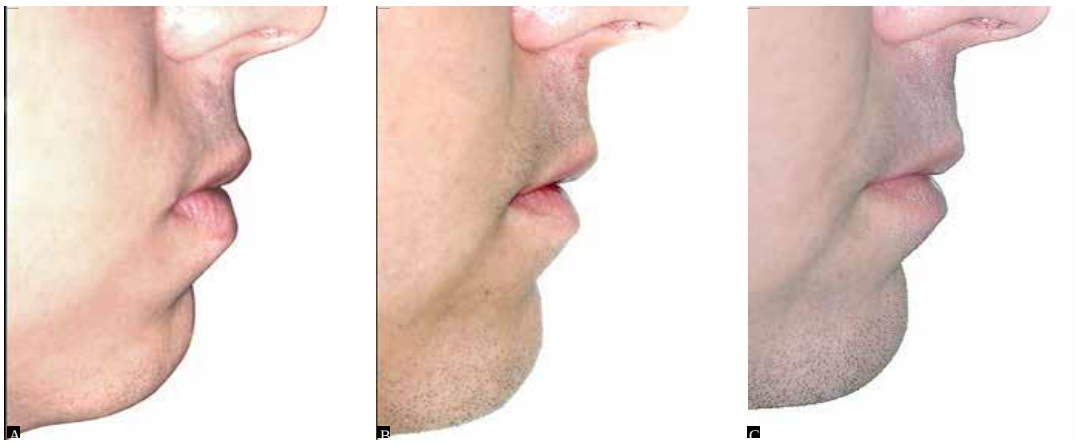
Fonte: Valladares Neto,2014, p 114.

Figura 14: Fotografias faciais e intra-orais finais.



Fonte: Valladares Neto,2014, p 118.

Figura 15: Comparação perfil facial. A) Inicial; B) Final; C) Controle após 8 anos.



Fonte: Valladares Neto,2014, p 120.

A prevalência da Classe III no Brasil é de 3% da população, enquanto nos Estados Unidos é de 1%. Nestes casos , uma abordagem cirúrgica é recomendada quando o paciente não apresenta mais um crescimento ósseo e tem uma classe III severa, mas

quando o caso é moderado pode-se optar pela compensação dento alveolar através de extrações dentais, tração intermaxilar ou pelo uso dos mini parafusos. Esta é uma decisão que estará na dependência do diagnóstico e do conhecimento do ortodontista (DILIO, R.C. et al, 2014).

Prado em 2014 relatou através de casos clínicos de pacientes que não haviam recebido tratamento durante a fase de crescimento ou que estavam apresentando recidivas e queriam realizar um tratamento ortodôntico não cirúrgico, que o tratamento para correção da Classe III através da compensação dento alveolar é uma opção a ser considerada.

Conforme relato de Aguiar (2015) a idade e a estética facial do paciente pode ser determinantes na escolha do tratamento de compensação da má oclusão de Classe III. Utilizando-se aparelho ortodôntico fixo para melhorar a relação de molares e caninos e corrigir a mordida cruzada anterior.

Figura 16: Fotografias faciais iniciais.



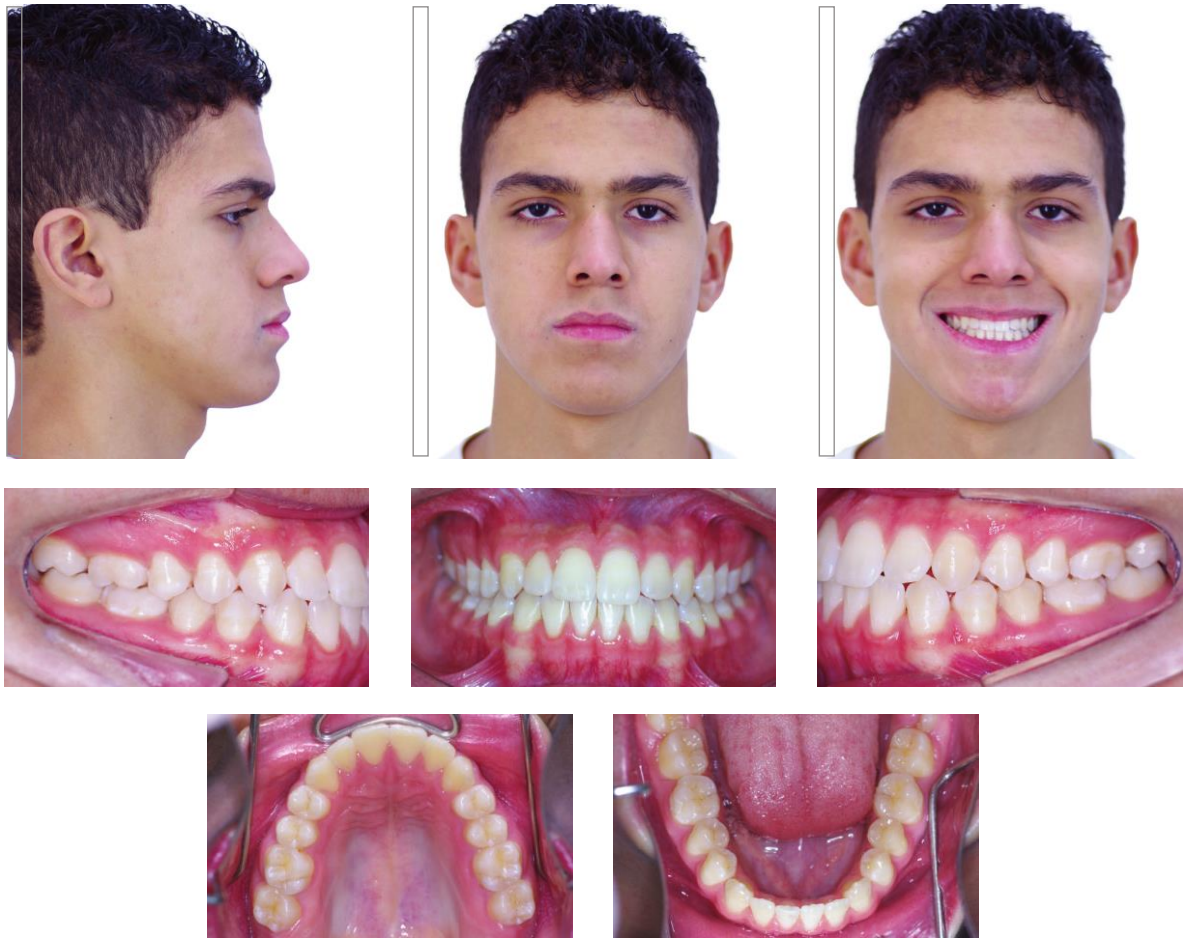
Fonte: Aguiar 2015, p 92.

Figura 17: Fotografias intra-orais iniciais.



Fonte: Aguiar 2015, p 92.

Figura 18: Fotografias faciais e intra-orais finais.



Fonte: Aguiar 2015, p 95.

No relato de Moura, R.O. e Cruz K.S. em 2015 de um paciente adulto, dólicofacial, perfil ósseo concavo, retrusão da maxila e leve retrusão da mandíbula, cujos incisivos superiores estavam protruídos e os inferiores verticalizados e com queixa de incisivos

inferiores que estavam para frente; a opção pelo tratamento com compensação proporcionou um bom alinhamento e nivelamento dos arcos e obteve uma oclusão funcional. No entanto, os benefícios estéticos foram limitados para o caso.

Em tratamento realizado em paciente adulto com má oclusão de classe III e queixas de alterações na estética facial e do sorriso, foi possível alcançar um tratamento satisfatório onde houve a melhora da estética do sorriso, da mordida cruzada anterior, na exposição dos incisivos superiores, na classe I dos molares e caninos, e na correção da linha média (FARRET, 2016).

Tseng, Linda L.Y. e*t al* em 2016 realizaram tratamento compensatório em um paciente com classe III,mordida cruzada anterior e mordida profunda. O paciente tinha reclamação de lábio superior fino, falta de estética do sorriso e dentição irregular. Segundo os autores, o tratamento foi possível pois o paciente a presentava perfil facial aceitável em relação cêntrica, caninos e molares em classe I ou próximo da classe I,e uma mudança funcional evidente.

Para Farret *et al* (2016) a má oclusão de Classe III é um desafio ao tratamento ortodôntico, e a cirurgia ortognática traz um resultado estético e funcional melhor. No entanto, quando os pacientes de Classe III leve ou moderada não aceitam a cirurgia, o tratamento com camuflagem pode ser uma alternativa. Desta forma, a ancoragem esquelética trouxe a possibilidade de mais pacientes com problemas esqueléticos serem tratados sem a realização da cirurgia. Os mini parafusos podem ser usados em pacientes com leves discrepâncias, uma vez que são de fácil inserção e remoção. Nos pacientes com moderada discrepância, as mini placas são uma opção melhor, pois melhoram a ancoragem e evitam contato dos parafusos com as raízes dentais.

Figura 19: Fotografias faciais iniciais.



Fonte: Farret *et al* , 2016,p 90.

Figura 20: Fotografias intra-orais iniciais.



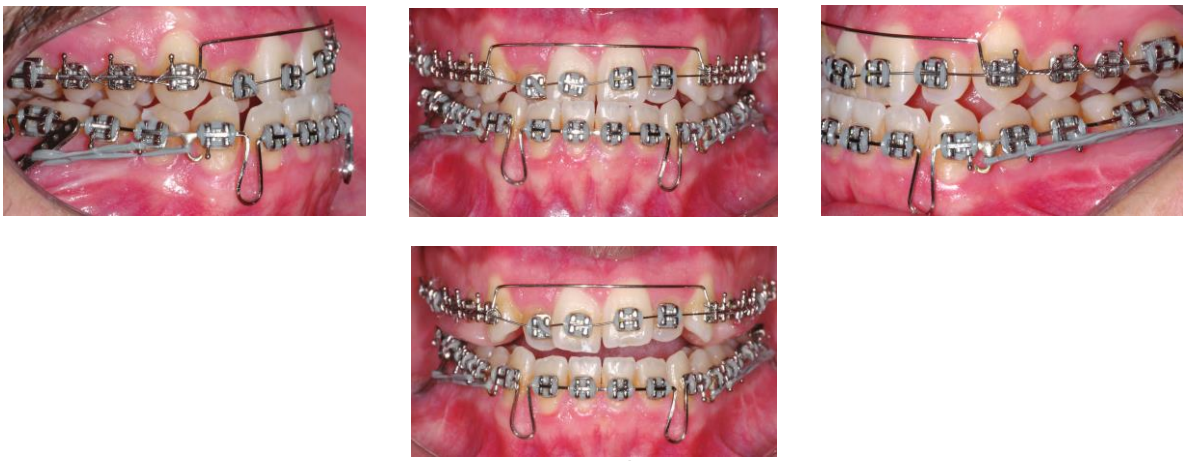
Fonte: Farret *et al* 2016,p 91.

Figura 21: Fotografias intra-orais do início da distalização da dentição mandibular.



Fonte: Farret *et al* 2016,p 93

Figura 22: Fotografias intra-orais quando os incisivos foram incluídos na mecânica para corrigir a mordida cruzada anterior.



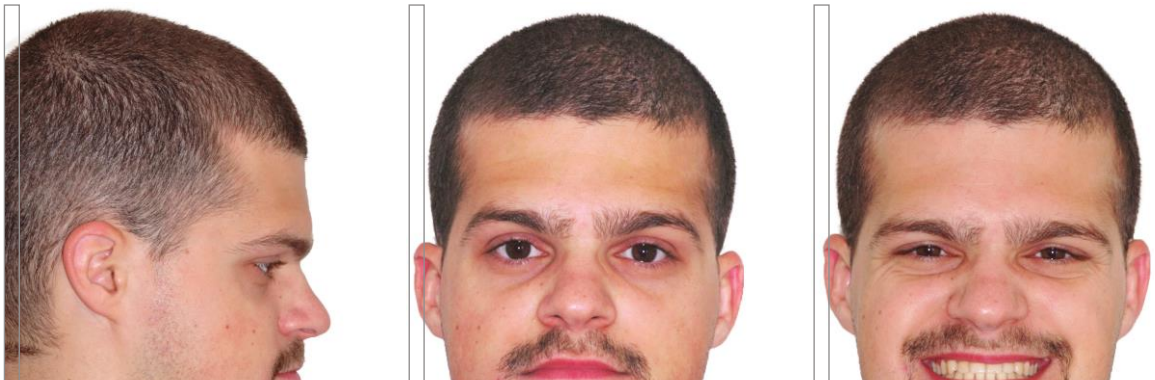
Fonte: Farret *et al* , 2016,p 93.

Figura 23: Fotografias intra-orais após a correção da mordida cruzada anterior.



Fonte: Farret *et al* , 2016,p 93.

Figura 24 : Fotografias faciais após o tratamento.



Fonte: Farret *et al* , 2016,p 94.

Figura 25: Fotografias intra-orais após o tratamento.

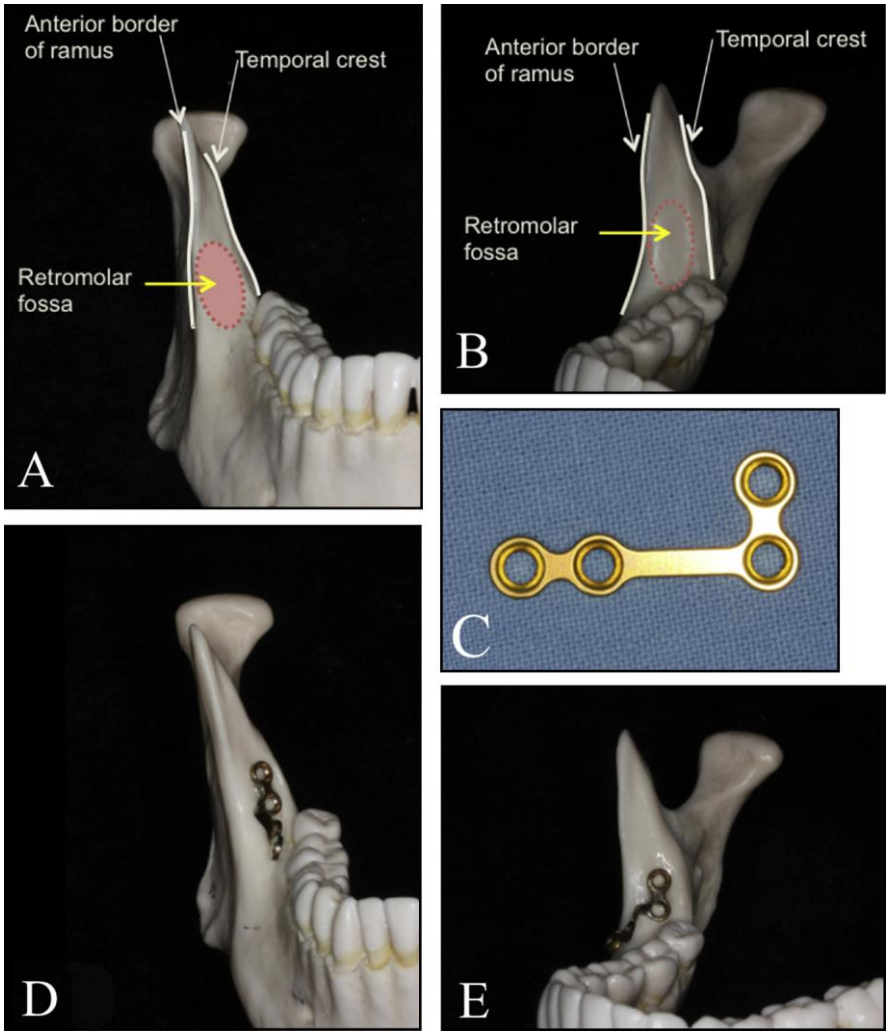


Fonte: Farret *et al* ,p 94.

A região retromolar é uma área localizada entre a borda anterior do ramo da mandíbula e a crista temporal e é considerada um local apropriado para ser instalada uma mini placa. Os vetores de forças resultantes são paralelos ao plano oclusal funcional, importante na distalização eficiente dos molares. Os autores demonstraram o uso

deste recurso para realizar o tratamento da Classe III atravésda distalização do arco dentário inferior em dois pacientes adultos.(KOOK *et al, 2016).*

Figura 26: Local de colocação da placa ramal mostrando a fossa retromolar: A, vista frontal; B, vista oblíqua;C, placa ramal antes de dobrar; D e E, placa ramal dobrada e colocada no local.



Fonte: Kook *et al, 2016, p 365.*

Figura 27: A placa ramal conectada com um elástico corrente elastomérico a um gancho no fio.



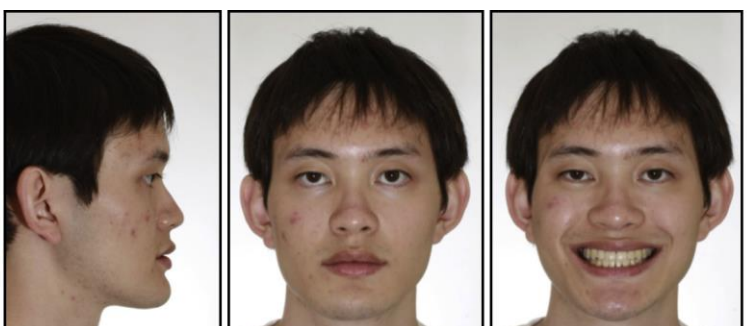
Fonte:Kook *et al, 2016, p 366.*

Figura 28: Fotografias faciais e intraorais do pré-tratamento.



Fonte:Kook *et al, 2016, p 367.*

Figura 29: Fotografias faciais e intraorais do pós-tratamento.



Fonte:Kook *et al, 2016, p 369.*

Janson, G. *et al* em 2017 relataram um caso de tratamento compensatório de classe III utilizando a expansão rápida da maxila com protração com máscara facial, no arco inferior a escolha foi a exodontia de caninos inferiores uma vez que os primeiros pré-molares estavam quase em uma relação de Classe I com os caninos

superiores e posterior retração dos incisivos. Foi considerado satisfatório o resultado obtido uma vez que a paciente não desejava realizar a cirurgia ortognática e a face apresentava uma boa estética.

Figura 30: Fotografias faciais e intra-orais iniciais.



Fonte: Janson, G. *et al* 2017, p 87.

Figura 31: Instalação do Hyrax e colagem de aparelho fixo.



Fonte: Janson, G. *et al* 2017, p 89.

Figura 32: Instalação da máscara facial.



Fonte: Janson, G. *et al* 2017, p 90.

Figura 33: Fotografias das extrações dos caninos inferiores.



Fonte: Janson, G. *et al* 2017, p 91.

Figura 34: Fotografias da retração mandibular anterior e uso de elásticos Classe III.



Fonte: Janson, G. *et al* 2017, p 91.

Figura 35: Fotografias extra e intrabucais finais.



Fonte: Janson, G. *et al* 2017, p 92.

Nos casos de Classe III por deficiência maxilar, na fase de dentadura mista tardia ou permanente jovem, o protocolo Manhães está indicado. Se faz necessário que os caninos permanentes inferiores estejam irrompidos e de preferência que o paciente esteja antes do pico de crescimento. Utilizando dois mini-implantes no palato anterior,

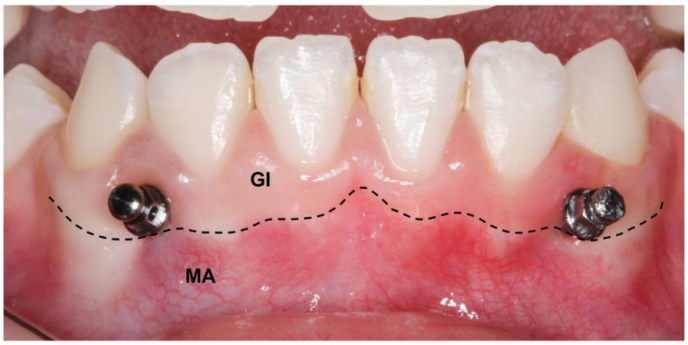
para instalar o Hyrax híbrido, e dois mini-implantes entre incisivos laterais e caninos inferiores, para instalação da Barra Manhães, o paciente faz uso de elásticos de Classe III e posteriormente de mascára facial à partir do início da abertura da sutura palatina. Desta forma, o protocolo Manhães usa ancoragem esquelética para tratamento precoce da Classe III.

Figura 36: Mini-implantes inseridos após a terceira ruga palatina (Zona T).



Fonte: Manhães FR *et al*, 2018, p 38.

Figura 37: Mini-implantes inseridos entre incisivos laterais e caninos inferiores.



Fonte: Manhães FR *et al*, 2018, p 40.

Figura 38: Hyrax híbrido instalado.



Fonte: Manhães FR *et al*, 2018, p 45.

Figura 39: Barra Manhães instalada.



Fonte: Manhães FR *et al*, 2018, p45

Figura 40: Elásticos de Classe III iniciais.



Fonte: Manhães FR *et al*, 2018, p 46.

Figura 41: Instalação da máscara facial para uso noturno.



Fonte: Manhães FR *et al*, 2018, p 47.

Segundo relatos do autor, em seus casos de classe III tratados com mini parafusos extra alveolares na mandíbula para retração do arco dentário inferior, sempre opta por fazer uma sobre correção de 1 a 2 mm, e que estes casos apresentam uma porcentagem de 95% de sucesso. O autor também relata que os casos com alto risco de recidiva são aqueles que apresentam espaço insuficiente entre os molares posteriores e o ramo ascendente da mandíbula para que seja realizada a distalização. (CHANG, C.2018).

O setup ortodôntico virtual, como uma ferramenta de diagnóstico, foi utilizado por Barreto *et al* (2018), para a realização de um tratamento compensatório da Classe III onde a exodontia de um incisivo inferior foi a escolha terapêutica, devido ao paciente do caso clínico a ser tratado apresentar dois incisivos inferiores supranumerários.

Yashwant,A.V. e*t al* (2019) relataram dois casos clínicos de tratamento compensatório de má oclusão de Classe III em adultos, nos quais os pacientes recusaram o tratamento cirúrgico proposto inicialmente Em ambos os casos, optou-se pela extração de um incisivo inferior, uso de braquetes do sistema MBT. A mecânica utilizada permitiu a obtenção de um bom alinhamento dos arcos superior e inferior, um arco do sorriso esteticamente aceitável uma vez corrigida a mordida cruzada anterior.

4 DISCUSSÃO

A classe III apesar de ter uma baixa prevalência na população pode gerar certa dificuldade no seu diagnóstico e na elaboração do plano de tratamento. Também pode apresentar um prognóstico desfavorável.

Para Araújo *et al* (2008) o diagnóstico precoce da classe III seria o ideal, uma vez que procedimentos interceptivos poderiam ter efeitos na melhora da má oclusão. Também considera necessária ao realização de um diagnóstico cefalométrico, facial, dentário, funcional e hereditário pra melhor avaliação do paciente.

Prado (2014) também relatou ser difícil diagnosticar e tratar a má oclusão de Classe III, e que o tratamento ortodôntico precoce seria a principal forma de tratamento para os pacientes que apresentam esta deformidade. Mas, que pacientes com dentição permanente que rejeitam a cirurgia ortognática podem ter a opção do tratamento compensatório.

Embora os pré-molares sejam os dentes mais comumente extraídos para a realização dos tratamentos compensatórios da classe III, outras alternativas também tem sido utilizadas conforme o caso clínico, como a exodontia de incisivos inferiores Barreto *et al* (2018) e a exodontia de caninos inferiores Janson, G. *et al* (2017).

5 CONCLUSÃO

A má oclusão de Classe III apresenta uma porcentagem baixa na população brasileira.

Nem sempre se faz necessária a realização de cirurgia ortognática para uma melhora, quer seja na oclusão do paciente, na estética do sorriso ou da face.

Tratamentos ortodônticos corretivos podem ser utilizados para realizar a compensação dento alveolar em diversos casos de classe III leve ou moderada, onde os pacientes não desejam realizar a cirurgia.

Recursos ortodônticos tradicionais e outros mais atuais podem ser associados para realizar tratamentos compensatórios em casos de classe III.

6 REFERÊNCIAS

Araújo, E.A. *et al*. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 13, n. 6, p. 128-157, nov./dez. 2008.

Bittencourt, M. A. V., Má oclusão Classe III de Angle com discrepância ântero-posterior acentuada R Dental Press Ortodon Ortop Facial, 2009, jan./fev;14(1):p. 132-142.

Ribeiro, A.A., Mecânica de Classe III com cursor inferior e ancoragem esquelética superior,Rev. Clín. Ortod. Dental Press, 2010, fev./mar, 9(1): p. 51-58.

Farret M.M.B., Farret M.M., Farret A.M. Tratamento não cirúrgico da má oclusão Classe III e mordida aberta esquelética em adultos.Rev Clín Ortod Dental Press. 2010 jun-jul;9(3): p.51-6.

De Clerck H. Interview. Dental Press J Orthod. 2012 May-June;17(3):7-13.

Valladares Neto, J. Compensatory orthodontic treatment of skeletal Class III malocclusion with anterior crossbite. Dental Press J Orthod. 2014 Jan-Feb;19(1): p. 113-22.

Dilio, R.C. e*t al.* Tratamento compensatório da má oclusão de classe III. Revisão de literatura. Arch Health Invest (2014) 3(3): p. 84-93.

Prado, E. Tratamento da Classe III em adultos sem cirurgia ortognática. Orthod. Sci. Pract. 2014; 7(28): p. 439-448.

Aguiar, J.H.F. Conservative treatment of Angle Class III malocclusion with anterior crossbite. Dental Press J Orthod. 2015 July-Aug;20(4): p. 91-98.

Moura R.O.L., Cruz K.S. Tratamento ortodôntico compensatório da má oclusão de Classe III esquelética. Orthod. Sci. Pract. 2015; 8(29): p. 80-88.

Farret M.M. Orthodontic retreatment using anchorage with miniplate to camouflage a Class III skeletal pattern. Dental Press J Orthod. 2016 May-June;21(3): p.104-15.

Tseng, L. L. Y., Chang, C. H., & Roberts, W. E. Diagnosis and conservative treatment of skeletal Class III malocclusion with anterior crossbite and asymmetric maxillary crowding. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics,2016, 149(4): p.555–566.

Farret MM, Farret MMB, Farret AM. Orthodontic camouflage of skeletal Class III malocclusion with miniplate: a case report. Dental Press J Orthod. 2016 July-Aug;21(4): p.89-98.

Kook, Yonn-Ah; Park, J.H.; Bayome, M.; Kim, S.; Han, E.; Kim, C.H. Distalization of the mandibular dentition with ramal plate for skeletal class III malocclusion correction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2016, 150(2): p.364-377.

Janson. G. *et al*. Compensatory Class III malocclusion treatment associated with mandibular canine extractions. Dental Press J Orthod. 2017 Nov-Dec;22(6): p. 86-98.

Manhães FR, Valdrighi HC, Menezes CC, Vedovello SAS. Protocolo Manhães no tratamento precoce da Classe III esquelética. Rev ClinOrtod Dental Press. 2018 jun-jul; 17(3): p 36-53.

Chang C, Almeida MR, Pithon M, Ursi W. An interview with Chris Chang. Dental Press J Orthod. 2018 Jan-Feb;23(1): p.18-21.

Barreto FAM, Santos JRRC. Virtual orthodontic setup in orthodontic camouflage planning for skeletal Class III malocclusion. Dental Press J Orthod. 2018 Mar-Apr;23(2): p.75-86.

Yashwant AV, Rajasekaran UB, Xavier HR, James L, Joseph B. Camouflage Treatment of Skeletal Class III Malocclusion with Anterior Crossbite in Adults: A Case Series. Int J Sci Stud 2019;7(1): p.213-218.