



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**INGRID GOIS FILGUEIRA**

**CORREÇÃO DE MÁ OCLUSÃO DE CLASSE III COM ERM e MÁSCARA FACIAL-  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

NATAL/RN  
2018

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE  
INGRID GOIS FILGUEIRA**

Artigo intitulado "**correção de má oclusão de classe III com ERM e máscara facial- relato de caso**" de autoria do aluno **Ingrid Gois Filgueira**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof.(a) Dr.(a) - Orientador(a)

---

Prof.(a) Dr.(a) – Orientador(a)- Coorientador

---

Prof.(a) Dr.(a) – Coordenador(a)

Natal/RN, 29 de Novembro de 2018

## RESUMO

A má oclusão de classe III foi classificada como sendo uma relação de protrusão da mandíbula, com oclusão mesial dos dentes inferiores, onde os incisivos inferiores e caninos encontram-se lingualizados. Esta má oclusão é a de menor índice na população brasileira. O diagnóstico preciso é imprescindível para a escolha terapêutica mais adequada para o paciente e neste processo de diagnóstico é preciso observar vários aspectos do indivíduo, entre estes estão os faciais e os achados cefalométricos. São diversas as opções de tratamento, entretanto a opção de expandir de forma rápida a maxila combinada com a sua tração reversa, mostra-se como uma opção eficiente na correção da classe III. Assim, o objetivo deste trabalho é mostrar um caso clínico de má oclusão de classe III tratado primordialmente com ERM e máscara facial.

**Palavras-chaves:** Classe III; Expansão Rápida de Maxila; Máscara Facial.

## INTRODUÇÃO

A má oclusão de classe III foi classificada por Angle, (1899) como sendo uma relação de protrusão da mandíbula, com oclusão mesial dos dentes inferiores, onde os incisivos inferiores e caninos encontram-se lingualizados. E o sulco mesial do primeiro molar inferior permanente oclui à frente da cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior permanente.

Esta má oclusão é a de menor índice na população brasileira, para Silva Filho et al., (1990) 3% da população entre 7 e 11 anos de idade, apresentava esta alteração. Em estudo mais recente foi encontrado 6,75% da população estudada de 7 a 12 anos, ainda assim, mostrando sua baixa representação na população brasileira (ALMEIDA et al. 2011). Esse é um dos motivos por existir relatos de resistência e dificuldade no tratamento, tanto por parte das famílias quanto dos profissionais.

Em estudo de Chiqueto et al., (2009) a má oclusão de classe III é classificada em três aspectos: dentoalveolar, esquelética e funcional. A dentoalveolar se refere ao posicionamento impróprio dos dentes, porém com bom relacionamento das bases ósseas. A esquelética seria uma relação onde a maxila está retrognata, a mandíbula está prognata ou ambos. A funcional apresenta uma relação de classe I, quando o indivíduo está em cêntrica, entretanto, quando em máxima intercuspidação habitual a relação de molar vai para classe III, por alguma interferência na oclusão.

Segundo estudos, dentro das classificações da classe III, cerca de 63% delas existe um componente maxilar mais expressivo no problema (GOH; KAN, 1992 apud PENHABEL

et al. 2013 e LOPES et al. 2015). Esse dado mostra a importância do correto diagnóstico, para a sequência adequada de tratamento.

O diagnóstico preciso é imprescindível para a escolha terapêutica mais adequada para o paciente. O exame clínico, avaliando o perfil facial, deve ser dominante à análise cefalométrica. Esta, junto aos modelos de estudo e fotografias, são meios auxiliares no diagnóstico (GOH; KAAAN, 1992 apud PENHAVEL et al. 2013; VENTURINI et al. 2015).

O tratamento da Classe III, estar sujeito a vários fatores, como a fase de crescimento em que o paciente se encontra, sua capacidade colaborativa a fatores hereditários, embora, o principal, sejam as estruturas anatômicas envolvidas nesta má oclusão (FERREIRA et al, 2014).

Estudos mostram a efetividade da resposta esquelética no tratamento precoce da classe III, principalmente diante da má oclusão com retrognatismo maxilar ou combinação de retrognatismo maxilar e um pouco de prognatismo mandibular. (ELLIS et al,1984; SILVA FILHO et al, 1998; VEDOVELLO et al, 2012 apud LOPES et al, 2015)

A classe III tem como um dos tratamentos mais indicado a ERM com uso da máscara facial de tração reversa. Principalmente quando usados de forma precoce (SILVA FILHO et al, 1998 apud CHIQUETO et al. 2009).

Diante do exposto, esse artigo se propõe a demonstrar um caso clínico de classe III e seu tratamento proposto com ERM e máscara facial.

## **DESENVOLVIMENTO**

Tratar a má oclusão de classe III com componente esquelético pode ser um desafio significativo para os ortodontistas (ANGHEBEN et al, 2013). Logo, para o diagnóstico da classe III é preciso observar vários aspectos do indivíduo, entre estes estão os faciais e os achados cefalométricos. Na face deve-se buscar ausência de projeção do osso zigomático, dimensão da linha queixo-pescoço, dentre outros. Estas referências podem denotar a retrusão da maxila e posicionamento da mandíbula, respectivamente. E que podem ter suas medidas cefalométricas conferidas, para fechar diagnóstico (VEDOVELLO et al, 2012 apud LOPES et al. 2015)

Para Chiqueto et al., (2009) o diagnóstico correto é o mais importante, pois ele te fará escolher o aparelho mais indicado para cada tipo de classe III. É importante somente lembrar, que quando a correção é feita de forma precoce, deve ser planejada a contenção

ativa até final do crescimento ósseo, com o objetivo de evitar recidivas (LOPES et al. 2015). Para ele, as contenções mais recomendadas seriam a mentoneira, o Frankel 3 e o aparelho de Eschler. Os primeiros para má oclusão esquelética e o outro para dentária e funcional.

O diagnóstico precoce da má oclusão, será imprescindível para definir se o paciente será cirúrgico. A utilização da máscara facial, com previa expansão rápida de maxila, compõe uma excelente eleição de tratamento. Além disso, a colaboração e motivação do paciente e dos responsáveis, será primordial para se obter o resultado desejado (PENHAVEL et al. 2013, FERREIRA et al. 2014 e VENTURINI et al. 2015).

São diversas as opções de tratamento encontradas na literatura, dentre as abordagens encontradas, algumas são citadas por Braga, (2017) em seu estudo, como: máscara facial de protração com expansão maxilar rápida, máscara facial sem expansão maxilar, máscara facial com a realização de expansão alternada com a constrição maxilar, máscara facial e mini-implante no pilar zigomático, uso de mini-implante ortodôntico na arcada inferior como ancoragem para tração maxilar e aparelho superior removível, mini-implante na região retromolar, mentoneira, regulador funcional de Frankel 3, twin block, dentre outros.

O tratamento antes do pico de crescimento, apresenta prognóstico favorável, pois o resultado trará mais efeitos ortopédicos e menos ortodônticos. Para jovens após o pico de crescimento, o prognóstico já passa a ser mais duvidoso. As opções de tratamento trazem efeitos ortopédicos iguais ou menores que os efeitos ortodônticos, dependendo da idade do paciente (DILIO et al, 2014).

Os estudos de Bezerra et al, e de Dilio et al, (2014) mostraram que o tratamento com expansão rápida de maxila combinada com a tração reversa é eficiente na correção de algumas características da classe III, como a mordida cruzada anterior e a rotação mandibular, que foram aspectos positivos na autoestima da paciente. Apesar de não ter conseguido uma protração verdadeira da maxila.

Segundo Venturini et al., (2015) corrigir a mordida aberta anterior e a rotação horária da mandíbula beneficiam a oclusão, a estética facial do paciente e sua autoestima. O estudo de Araújo e Araújo, (2008) mostra que tratamentos que tracionam a maxila, trazem um fator favorável principal, o resgate da autoestima e convívio social dos pacientes, tendo em vista que a classe III pode afetar muito a estética. Além de outros fatores importantes como minimizar as intervenções cirúrgicas e restabelecer de forma correta a função.

No estudo de Farronato et al,(2011) a ERM traz alterações significantes para pacientes com classe III, como aumento do SNA por movimento anterior da maxila, diminuição do SNB por rotação da mandíbula para trás e para baixo e melhora na medida de ANB. Ainda pode ser observado o avanço da maxila em relação a base do crânio e aumento da altura facial.

A máscara facial pode ser usada para fornecer a direção do movimento da maxila, para baixo e para frente, sendo uma força de sentido ao deslocamento das suturas maxilares, que serão conduzidas também nesse comando para anterior (CAPELOZZA FILHO et al. 2002 e KYUNG-SUK CHA, 2003).

## **CASO CLÍNICO**

Paciente A. C. L, 11 anos e 8 meses, sexo feminino, procurou o curso de especialização em ortodontia no CPGO (Centro de Pós-graduação em Odontologia), na história clínica relatou ter sido indicada para fazer tratamento ortodôntico por um dentista clínico em sua cidade de origem.

Na anamnese, a paciente apresentou epilepsia, alterações em útero e pulmão e puberdade precoce. Ao exame clínico verificou-se aumento do terço inferior, ausência de selamento labial, deficiência na região zigomática, perfil reto, mordida cruzada posterior e anterior, apinhamento dental superior.

Na análise da radiografia panorâmica foi observado dentição permanente, elementos dentais em formação, ausência dos elementos 46 e 36, bases ósseas com aspecto de normalidade. Na análise cefalométrica inicial pode-se observar uma relação de bases ósseas de classe III, sentido vertical de crescimento, incisivos inferiores e superiores lingualizados em relação a base óssea e leve prognatismo mandibular.



Figura 1: Fotos frontal, sorriso e perfil iniciais



Figura 2: Fotos intra-oral frontal, intra-oral direita, intra-oral esquerda.

O tratamento proposto consistiu em ERM (expansão rápida de maxila), com uso de disjuntor Hyrax, protocolo de ativação foi de  $\frac{1}{4}$  de volta, uma vez ao dia, durante 07 dias e  $\frac{1}{4}$  de volta M e N por mais 07 dias. Posteriormente, instalação de máscara facial de Petit para protração maxilar, com protocolo inicial de 300g e posteriormente com 400g de força, em

cada lado. Orientando-se para a paciente e responsável que a paciente deveria usar a máscara o maior número de horas possível, exceto o horário escolar.



Figura 3: Fotos intra-oral frontal, intra-oral direita, intra-oral esquerda uso de Hyrax.



Figura 4: Fotos oclusais maxila e mandíbula, na fase após uso do hyrax e em uso da máscara facial.



Figura 5: Fotos do uso da máscara facial.

Esta fase do tratamento durou 16 meses, com a paciente vindo periodicamente para ajustes e aferição da força padrão dos elásticos e estabilidade dos aparelhos instalados. As modificações encontradas após esta etapa do tratamento foram favoráveis, a paciente apresentou selamento labial, correção da mordida cruzada anterior e posterior, melhora no perfil facial e melhora no apinhamento superior. Posteriormente, foi instalado aparelho fixo Roth, autoligado, slot 22", para complementar a correção, onde a paciente permanece em tratamento até os dias atuais. Porém a etapa que é objeto do estudo foi concluída de forma satisfatória.



Figura 6: Foto intra-oral frontal uso de autoligado



Figura 7: Fotos intra-oral direito e esquerdo uso de autoligado



Figura 8: Fotos oclusais superior e inferior uso de autoligado



Figura 9: Fotos frontal, sorriso e perfil uso de autoligado

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o tratamento proposto foi realizado com sucesso, pois diversas características da má oclusão de classe III foram corrigidas de forma satisfatória. Embora a principal indicação para ERM e máscara seja o tratamento realizado de forma precoce foi possível alcançar o objetivo com diagnóstico tardio e em dentição permanente. O maior ganho clínico alcançado na mecânica proposta foi a correção da relação de oclusão transversal e anteroposterior. E para a paciente o grande valor desta terapêutica foi a melhora visível na autoestima.

Em estudos de Capellozza Filho, (2002) demonstram ser de fundamental importância a expansão transversal da maxila no aumento da largura transversa da maxila, para correção da classe III, o que corrobora com o resultado encontrado de correção no sentido transversal encontrado no nosso estudo. Em estudos de alguns autores como Penhavel et al., (2013) mostra que após a fase de correção ortopédica é importante o uso de aparelho fixo para a melhor correção do padrão oclusal.

Na busca da correção total do padrão oclusal da má oclusão de classe III com componente esquelético, Angheben et al, (2013) mostram ser fundamental verificar os riscos e benefícios na fase compensatória, para que essa seja a melhor opção de tratamento para o paciente no tocante aos resultados oclusais e estéticos.

Um aspecto muito importante na má oclusão de classe III é o aspecto psicológico, tendo em vista que os portadores desta má oclusão são os que apresentam maiores índices de baixo autoestima (GRABER; LUCKER 1980 apud ARAÚJO e ARAÚJO 2008) o que mostra ser um dos aspectos primordiais a melhora da autoestima como resultado no final do tratamento.

## **ABSTRACT**

Class III malocclusion was classified as being a protrusion relationship of the mandible, with mesial occlusion of the lower teeth, where the lower and canine incisors are lingual. This malocclusion is the lowest index in the Brazilian population. The precise diagnosis is essential for the most appropriate therapeutic choice for the patient and in this diagnostic process it is necessary to observe several aspects of the individual, among them are the facial and cephalometric findings. There are several treatment options, however the option of rapidly expanding the maxilla combined with its reverse traction is shown as an efficient option in class III correction. Thus, the objective of this work is to show a clinical case of class III malocclusion treated primarily with RME and facial mask.

**Keywords:** Class III; Rapid Maxillary Expansion; Face Mask.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. R.; PEREIRA, A. L. P.; ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA-PEDRIN, R. R.; SILVA FILHO, O. G. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. *Dental Press J Orthod*, v.16, n.4, p.123-31, July-Aug. 2011.

ANGHEBEN, C.Z.; VALARELLI, F.P.; FREITAS, K.M.S.; CANÇADO, R.H. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III esquelética com a técnica Biofuncional. *Rev Clín Ortod Dental Press*. v.12, n.2, p.42-8, abr-maio, 2013.

ANGLE, Edward H. Classification of Malocclusion. *Dental Cosmos*. v.41, n. 3, p. 248-64, mar. 1899. Disponível em: <<https://quod.lib.umich.edu/d/dencos/acf8385.0041.001/282:56?page=root;rgn=main;size=100;view=image>>. A Acesso 22/03/2018.

ARAÚJO, Eustáquio A.; ARAÚJO, Cristiana V. de. 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.

BEZERRA, J. O.; SILVA, A. M.; PEIXOTO, M.G.S.; TIAGO, C.M. Tratamento da má oclusão de classe III por meio de disjunção maxilar e tração reversa da maxila: relato de caso. *J Odontol FACIT*, v.1, n.1, p. 32-9. 2014.

BRAGA, João Paulo Viana. Tratamento da classe III – análise sistemática da literatura e desenvolvimento de aplicativo baseado em inteligência artificial. 2017. Dissertação (Mestrado em Odontologia. Área de Concentração: Clínica Odontológica) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

CAPELOZZA FILHO, L. Tratamento Ortodôntico da Classe III: Revisando o Método (ERM e Tração) por meio de um Caso Clínico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá*, v.7, n.6, p.99-119, nov-dez, 2002.

CHIQUETO, K; GONZALEZ, C.L.F.; VALARELLI, D.P.; VALARELLI, F.P.; PINZAN-ERCELINO, C.R.M. Tratamento precoce da má oclusão de Classe III. *Revista UNINGÁ, Maringá – PR*, n.21, jul-set. 2009.

DILIO, R.C.; Micheletti, K.R.; CUOGHI, O.A.; BERTOZ, A.P.M. Tratamento compensatório da má oclusão de classe III. Revisão de literatura. *Arch Health Invest*, v.3, n.3, p. 84-93, 2014.

FARRONATO, G.; GIANNINI, L.; GALBIATI, G.; MASPERO, C. Sagittal and vertical effects of rapid maxillary expansion in Class I, II, and III occlusions. *Angle Orthodontist*, v.81, n.2, 2011.

FERREIRA, R.A.C.; BANDECA, A.G.; ANDRADE JR, P.; SOUZA, J.E.P.; FREITAS, K.M.S.; CANÇADO, R.H.; VALARELLI, F.P. Tratamento não-cirúrgico da classe iii com a técnica biofuncional em paciente adulto jovem. *Revista UNINGÁ*, v.41, p.45-51, ago-out. 2014.

Kyung-Suk Cha. Skeletal Changes of Maxillary Protraction in Patients Exhibiting Skeletal Class III Malocclusion: A Comparison of Three Skeletal Maturation Groups. *Angle Orthodontist*, v.73, n.1, 2003.

LOPES, C.L.; COSTA, J.V.; OLIVEIRA, R.C.G. Tratamento precoce da classe III com expansor de haas associado à máscara facialde petit - relato de caso clínico. *Revista UNINGÁ Review*. v.24, n.2, p.26-33, out-dez, 2015.

PENHAVEL, R.A; SOUZA, H.A; MAYARA PAIM PATEL, M.P; FREITAS, K.M.S.; CANÇADO, R.H.; VALARELLI, F.P.; Tratamento da má oclusão de classe III com a máscara facial. *Revista UNINGÁ, Maringá – PR*, n.38, p. 107-120, out-dez. 2013.

SILVA FILHO, O. G; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A.O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. *Rev. Odontol. Univ. São Paulo*; v.4, n.2, p.130-7, abr-jun, 1990.

VENTURINI, C.L.; BATISTA, D.M.; OLIVEIRA, R.C.G.; OLIVEIRA, R.C.G.; COSTA, J.V. Tratamento da classe III precoce: relato de caso clínico. *Revista UNINGÁ Review*, v.24, n.3, p.37-40, out- dez. 2015.