

USO DA MÁSCARA FACIAL EM CRIANÇAS PADRÃO FACIAL III POR DEFICIÊNCIA MAXILAR: ABORDAGEM ORTOPÉDICA

Élvio Luís Ramos Vieira¹, Ludmila Galindo França Gurgel²

1.Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Pernambuco, Brasil. 2.Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pernambuco, Brasil.

RESUMO

O tratamento precoce dos pacientes padrão III representa um desafio para Ortodontistas e Odontopediatras, devido à dificuldade de diagnóstico em momento oportuno, à baixa incidência na população, à dependência da cooperação dos pacientes para o sucesso do tratamento, ou, ainda, pela falta de profissionais habilitados a reconhecer a necessidade de interceptação quando se deparam com esse tipo de má oclusão. O perfil facial que caracteriza o Padrão III deve-se em alguns casos à deficiência maxilar, em outros casos prognatismo mandibular ou a combinação destes. Muitas vezes, associadas a uma atresia maxilar que geralmente se manifesta por mordidas cruzadas anteriores, posteriores, uni ou bilaterais. Atualmente, sabe-se que 62% dos casos de má oclusão de Classe III apresentam envolvimento maxilar, necessitando de alguma forma de protração para sua correção. O objetivo deste estudo foi oferecer subsídios para a realização do diagnóstico precoce do Padrão III pelo Odontopediatra, e descrever um protocolo de utilização da máscara facial como forma de tratamento em crianças com deficiência maxilar, a fim de favorecer o encaminhamento e/ou tratamento em momento oportuno. O tracionamento da maxila por meio da terapia da tração reversa com máscara facial, associado à expansão maxilar, parece resultar em benefícios para a correção das deficiências maxilares transversais e características da Classe III, principalmente se iniciado o tratamento no início da dentição mista precoce, entre 6 e 9 anos de idade.

Palavras-chave: diagnóstico precoce, ortodontia interceptora, má oclusão de Angle classe III, aparelhos ortopédicos, aparelhos de tração extra bucal, odontopediatria.

INTRODUÇÃO

A inter-relação oclusão e morfologia facial são fundamentais para o diagnóstico e planejamento em ortodontia, bem como para determinação do prognóstico de

tratamento. De um modo geral, a relação sagital entre os arcos dentários (Classe) tende a refletir o comportamento sagital do esqueleto facial (Padrão)¹.

Dentre as más oclusões classificadas por Angle², a Classe III é aquela que apresenta o maior desafio

para os ortodontistas. Controvérsias quanto à padronização da nomenclatura, etiologia, tratamento e prognóstico são comuns na literatura ortodôntica. Questões como a modificação do padrão e da direção de crescimento facial e a época mais oportuna para o início do tratamento ortodôntico continuam sendo costumeiramente debatidas³.

A má oclusão Classe III foi inicialmente descrita por Angle² em 1899 através do seu sistema de classificação das más oclusões. O autor considerava como Classe III aquele indivíduo que apresentasse o sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior ocluindo mesialmente em relação à cúspide mésovestibular do primeiro molar superior. O sinal estético normalmente encontrado nesse tipo de má oclusão é o perfil côncavo⁴.

Já o Padrão III facial tem como característica marcante a protrusão mandibular, porém, muitas vezes, o problema localiza-se na maxila ou, até mesmo, em ambas as bases apicais^{5,6}. Outra característica marcante deste padrão facial é a presença do perfil reto ou côncavo devido ao prognatismo mandibular ou retrognatismo maxilar^{1,7,8}, apresentando concomitantemente deficiência na região infraorbitária e linha queixo-pescoço aumentada⁹.

As más oclusões Classe III são consideradas as mais desafiadoras para o tratamento pelo ortodontista. Apresentam um componente genético forte com uma incidência de aproximadamente 1% a 5% na população caucasiana e de 13% na população asiática¹⁰.

O diagnóstico diferencial da má oclusão de classe III deve ser detalhado, pois, por meio dele, o tratamento será

definido, sendo de suma importância a análise do perfil facial. É muito comum a má oclusão estar associada a uma atresia maxilar e, conseqüentemente, à mordida cruzada anterior e/ou posterior. O tratamento, nesse caso, não deve se restringir a simples compensações dentárias e sim a uma máxima correção sagital das bases ósseas, devendo a prevenção e a interceptação ocorrerem antes mesmo que a má oclusão se instale¹¹.

Um diagnóstico precoce desta má oclusão permite, por meio de um tratamento ortopédico, alterações no desenvolvimento da maxila e de sua relação com a mandíbula, influenciando na remodelação dos ossos da face média antes da maturidade esquelética. Os autores afirmam que 65% das más oclusões de classe III exibem retrusão maxilar e que em 30% esta retrusão está associada à protrusão mandibular^{11,12}.

Diante da má oclusão de Classe III esquelética, há o consenso de que se deve intervir o mais precoce possível para permitir um ambiente adequado ao crescimento normal e facilitar o avanço anterior da maxila, logo melhorando o relacionamento oclusal, devolvendo a estética facial e favorecendo o desenvolvimento psicossocial da criança¹².

Gonçalves Filho, Chaves e Benvença⁷ relataram que as más oclusões esqueléticas de Classe III são difíceis de tratar somente por meio ortodônticos intrabucais. Em vista desse problema, forças extrabucais de tração reversa têm sido indicadas desde as fases de dentição decídua e mista, visando evitar ou facilitar, na idade adulta, um procedimento cirúrgico para a correção de uma displasia tão grave.

Como o tratamento da má oclusão de Classe III deve corrigir a

discrepância esquelética, com o intuito de melhorar a estética facial, uma correção estável pode ser obtida através da movimentação ortopédica. A primeira citação do emprego da máscara facial foi em 1895, por Potpeschnigg citado por McNamara, Oppenheim, Kettle e Brunapp, onde relataram que para correção da má oclusão de Classe III (com deficiência maxilar) é necessária uma técnica que desloque a maxila anteriormente³.

MÉTODOS

Utilizou-se na revisão bibliográfica as seguintes palavras-chaves: Diagnóstico Precoce; Ortodontia Interceptora; Má Oclusão de Angle Classe III; Aparelhos ortopédicos; Aparelhos de Tração Extrabucal; Odontopediatria e seus correspondentes em inglês. Foram usadas as bases de dados: Medline/Pubmed, Scielo, periódico CAPES e Lilacs. As publicações foram restritas a língua portuguesa e inglesa entre os anos de 2000 a 2016, além dos artigos e autores clássicos. Foram encontradas pesquisas sobre o tema, entre estes foram selecionados 40 artigos entre as pesquisas mais recentes.

A pesquisa bibliográfica foi realizada de junho de 2015 a março de 2016, considerando-se os seguintes critérios de exclusão: artigos não disponibilizados nas bases de dados pré-definidas; textos disponibilizados parcialmente; artigos fora do recorte temporal proposto e artigos que não tratavam diretamente da temática.

REVISÃO DE LITERATURA

A ligação entre Ortodontia e face é tão antiga quanto o nascimento da própria especialidade, no final do século XIX. A relação entre as duas tem sido próxima e profícua. Um exemplo está na eleição, por Angle, da face de Apolo do Belvedere como ideal de equilíbrio e beleza. Desde então, sucessivas gerações de ortodontistas têm sublinhado a face dentro dos objetivos terapêuticos. Apesar deste reconhecimento, as características faciais, por falha metodológica, não tiveram interação clínica perfeita com o ofício da Ortodontia, em toda sua trajetória. De fato, isso aconteceu, principalmente, pela reduzida competência ortodôntica em influenciar substancialmente a geometria facial¹.

Considerar a morfologia facial no diagnóstico, planejamento e objetivo terapêutico exige a compreensão do processo do crescimento craniofacial^{13,14}. É interessante para o ortodontista entender o que o crescimento faz pela face a partir de sua forma embriológica até a maturidade esquelética, passando pela infância e adolescência. Em termos práticos, o ortodontista necessita saber quando, qual a magnitude e em qual direção o crescimento facial vai expressar-se, qual o papel da genética e dos fatores ambientais nesse potencial e, o mais importante, como é possível influenciar o esqueleto facial com o tratamento ortodôntico, para atingir resultados ótimos dentro do potencial individual de cada paciente¹.

Para realizar o diagnóstico e planejamento terapêutico de indivíduos com diferentes tipos de alterações dento faciais, as análises cefalométricas, faciais e de modelos são de grande importância, pois durante essas análises conseguimos verificar as características morfológicas de indivíduos que apresentam diferentes más oclusões¹⁵.

Definição da má oclusão de Classe III

Bortolozo et al.¹⁶ acreditavam que a má oclusão de Classe III poderia ser definida como uma discrepância esquelética facial caracterizada por uma posição anteriorizada da mandíbula em relação à base do crânio e/ou maxila. Esta discrepância facial pode resultar de uma diversidade de combinações morfológicas entre as bases apicais, maxila e mandíbula, tanto no sentido sagital (prognatismo mandibular, retrusão maxilar ou combinação de ambos) como no vertical (excesso ou diminuição da altura facial anterior inferior).

Martins e Ferreira¹⁷ explicaram que na Classe III, o perfil facial é côncavo e a musculatura está, em geral, desequilibrada. Os cruzamentos de mordida anterior ou posterior são frequentes, observando-se problemas de espaço (falta ou excesso), mordidas abertas ou profundas e más posições dentais individuais. A mesioclusão do primeiro molar permanente inferior é a característica determinante da má oclusão de Classe III. Nota-se que o sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior está mesializado em relação à cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior.

A relação de Classe III foi classificada em dentária, esquelética ou de posição. As esqueléticas e dentárias estão relacionadas a problemas de crescimento, tamanho, forma e proporção dentro do complexo maxilofacial. As anomalias de posição se traduzem por um distúrbio funcional. Nesta, o fechamento mandibular se inicia normalmente, mas a partir de um contato prematuro, há um desvio, levando a uma oclusão de conveniência Classe III. Nestes casos não existem problemas esqueléticos, discrepância

entre o tamanho da maxila e mandíbula, podendo ser chamada de pseudoclasa III ou pseudoprognatismo¹⁸.

Prevalência da má oclusão Classe III

Procurando identificar o universo dos pacientes de má oclusão Classe III, Angle encontrou 4,2% de portadores. A população brasileira possui uma incidência de 3%. Usando a análise de Ricketts, encontram que 62% de seus casos de Classe III envolviam uma retrusão maxilar. Com isto torna-se evidente que a maioria dos tratamentos de Classe III esquelética devem incluir protrusão maxilar como objetivo maior^{12,18}.

Estudos têm demonstrado que 65% das má oclusões de Classe III exibem uma retrusão maxilar e que em 30% dessa retrusão está associada a uma protrusão mandibular¹⁹.

Diagnóstico precoce da Classe III

O diagnóstico ideal da má oclusão de Classe III deve ser precoce, se possível ainda na dentição decídua. Quando mais cedo, a interceptação suscita maiores efeitos ortopédicos em detrimento dos inevitáveis efeitos ortodônticos. Além disso, devolver a estética à criança precocemente implica contribuir para sua autoestima, levando-se em consideração o fator psicológico²⁰.

A má oclusão de Classe III agrava-se ao longo do crescimento, principalmente a partir da adolescência. Deste modo, na criança, esta má oclusão não se apresenta totalmente definida, e as características faciais e oclusais ainda sutis podem dificultar o diagnóstico. A identificação precoce desta discrepância esquelética depende da observação minuciosa de uma série de características faciais, oclusais, e

cefalométricas que revelam forte tendência à Classe III. A ausência da proeminência zigomática ou malar constitui o sinal facial que traduz o retrognatismo maxilar. A linha mento-pescoço aumentada em relação à profundidade da face média e o ângulo mais agudo entre mento e pescoço denunciam a contribuição da mandíbula na Classe III²¹. O diagnóstico adequado é indispensável para a decisão do tratamento. Devem ser usados métodos que avaliem os tamanhos da maxila e da mandíbula, suas relações proporcionais e como estão posicionadas no sentido sagital²².

Araújo e Araújo²³ dividiram o diagnóstico da Classe III em quatro etapas: diagnóstico facial, dentário, funcional e hereditário. Segundo os autores, o exame facial de um paciente requer uma cuidadosa observação frontal e também de perfil. Tomam-se fotografias da face, com o paciente em posição natural da cabeça, ou seja, como se ele estivesse olhando para o horizonte. Esse exame de face também traz as primeiras indicações sobre a origem da má oclusão, se uma discrepância maxilar pura, uma displasia mandibular verdadeira ou uma combinação de ambas. O diagnóstico dentário deve incluir radiografias panorâmicas/periapicais, sendo, muitas vezes, necessário registrar a mordida em articulador semiajustável. As análises intra-arcos determinam o grau de apinhamento/espacamento, as giroversões, a severidade da curva de Spee. No diagnóstico funcional deve-se detectar as prematuridades, sobretudo em pacientes no início da transição dentária, de decídua para permanente. Esses desvios podem tornar assimetrias faciais transitórias em definitivas. As más oclusões são os problemas de origem hereditária mais comuns, e identificam os componentes hereditários com maior probabilidade de se

relacionarem com as más oclusões. São eles: tamanho da maxila, tamanho da mandíbula, relação das bases ósseas, forma dos arcos dentários, número, forma e tamanho dos dentes, morfologia dos tecidos moles e atividade muscular.

Com o objetivo de diagnosticar melhor os tipos de Classe III relaciona-se três diagnósticos principais, segundo Vieira et al.²⁴, que merecem atenção:

1. Determinar se a mandíbula, no fechamento, é uma relação cêntrica ou uma posição anterior conveniente. Assim, uma Classe I pode parecer uma má oclusão de Classe III quando a mandíbula é forçada anteriormente;
2. A natureza da discrepância esquelética deve ser definida por causa do tratamento. Uma vez realizado o diagnóstico diferencial, decide-se pelo avanço maxilar, inibição de crescimento mandibular ou uma combinação dos dois;
3. Uma má oclusão reflete a interação de muitos fatores que podem ser impossíveis avaliarem singularmente. Deve-se verificar o potencial de crescimento e desenvolvimento, condições locais como baixa postura de língua e a não sincronia de desenvolvimento entre maxila e mandíbula, até o crescimento terminal que não pode ser definida.

O diagnóstico diferencial entre alterações posturais, inclinações dentárias inadequadas e discrepâncias esqueléticas verdadeiras com suas variações deve ser feito por meio de radiografias cefalométricas, exame clínico detalhado e modelos de estudo²⁴.

Tratamento da má oclusão Classe III

O tratamento ortodôntico preventivo inicia durante a dentição decídua ou mista, para influenciar o desenvolvimento dentário ou esquelético antes que o paciente entre na dentição permanente. Essa intervenção precoce visa eliminar os fatores etiológicos da má oclusão e reduzir a progressão das discrepâncias esqueléticas e dentárias. Dessa forma, possibilita diminuir o tempo de uso de aparelhos ortodônticos, além de guiar a irrupção dentária para posições normais nos arcos. Além disso, o tratamento precoce diminui ou elimina a necessidade de uma posterior cirurgia ortognática¹⁹.

Geralmente, o motivo da procura por tratamento ortodôntico dá-se pelo fator estético, sendo que na infância (oito a dez anos de idade) existe a necessidade de tratamento precoce, pois, na idade adulta, a possibilidade de correção será ou por camuflagem ortodôntica ou por procedimentos ortocirúrgicos clássicos, afetando sobremaneira os aspectos psicossociais ou funcionais do indivíduo²⁵.

Indivíduos com classe III por subdesenvolvimento maxilar, que estejam na fase de crescimento, podem utilizar como alternativa terapêutica a máscara facial. Esta produz melhoras no padrão esquelético e reduz a quantidade de compensações dentais, embora o tempo de tratamento prolongado e a possibilidade de instabilidade das mudanças obtidas se apresentam como desvantagens nestes casos²⁶.

Para o tratamento interceptativo da classe III em indivíduos com crescimento horizontal e crescimento vertical, a terapia indicada seria a expansão rápida da maxila, seguida da protração maxilar através da máscara

facial de tração reversa. Os resultados no tratamento precoce da classe III esquelética poderão perpetuar-se; ou a estabilidade será ameaçada com o retorno do padrão de crescimento original. Para evitar isto, todos os métodos contra recidiva devem ser utilizados⁸. Alguns autores deixam a própria máscara como contenção durante uns 6 meses, para que se efetue a sinostose das suturas.

A colaboração do paciente classe III no uso do aparelho indicado permite um tratamento eficiente, pois diminui as chances de intervenção cirúrgica futura e evita que a discrepância se desenvolva em todo o seu potencial, apesar de o tratamento precoce do prognatismo mandibular não alterar o fator genético de desenvolvimento⁷.

Um tratamento por meio da tração reversa da maxila associada a uma mecânica intermaxilar com elásticos intrabucais permite que se obtenha não só uma correção do trespasse horizontal entre os arcos dentais, mas, também, uma melhora significativa no relacionamento sagital entre as bases ósseas e na estética tegumentar. Assim, o emprego concomitante da máscara facial e da mecânica intermaxilar constitui uma opção viável para a potencialização do efeito ortopédico na correção precoce do Padrão III⁶.

Gonçalves Filho, Chaves e Benvenga⁷ afirmaram que as má oclusões esqueléticas de Classe III são difíceis de tratar somente por aparelhos ortodônticos intrabucais. Em vista desse problema, forças extrabucais de tração reversa têm sido indicadas desde as fases de dentição decídua e mista, visando evitar ou facilitar, na idade adulta, um procedimento cirúrgico para a correção de uma displasia tão grave.

Máscara facial como alternativa para correção da Classe III

Diversos tipos de máscaras faciais são encontrados no mercado. A literatura não apresenta estudos que deem a qualquer uma delas um status definitivo de mais ou menos eficiente. Acredita-se que o conforto do paciente e a habilidade do profissional no manuseio do aparelho são variáveis importantes para a escolha²⁷.

Para Menezes e Dutra²⁷, é recomendado que se realize a expansão rápida da maxila previamente ao tratamento com a máscara facial de tração reversa, facilitando e potencializando os efeitos da protração maxilar, pois a expansão rápida altera a integridade tensional de grande parte das suturas da face.

Moscardini²⁸ demonstrou que a expansão rápida da maxila provoca um movimento para frente e para baixo do complexo maxilar, assim como também foi notado por outros autores. Associado a isso, o aparelho de expansão maxilar serve ainda como um splint para o complexo maxilar no processo de protração da maxila.

Segundo Moreira et al.²⁹ a utilização da máscara facial poderia produzir os seguintes efeitos: correção da discrepância entre relação cêntrica e oclusão cêntrica; protração esquelética maxilar; movimento anterior dos dentes superiores; inclinação lingual dos incisivos inferiores e redirecionamento do crescimento mandibular em uma direção mais vertical.

Indicação da máscara facial

O uso da máscara facial para a obtenção de uma resposta ortopédica maxilar está indicado em todas as situações nas quais a maxila se

apresenta atrésica ou com deficiência de crescimento no sentido anteroposterior¹¹.

A terapia com máscara facial está indicada nos seguintes casos:

- a) Retrusão de maxila;
- b) Deformidades craniofaciais associadas à deficiência maxilar;
- c) Combinação entre hipoplasia maxilar e prognatismo mandibular;
- d) Após cirurgias.

São indicadas também quando é desejada mesialização dos dentes posteriores para fechamento de espaços devido à exodontias ou agenesias e para abrir espaços para reabilitações protéticas particularmente em pacientes fissurados³.

Contraindicações da máscara facial

Nos pacientes com altura facial anteroinferior aumentada, mordida aberta e padrão vertical acentuado que apresentam trespasse negativo ou mordida de topo, contraindica-se o tratamento com máscara e indica-se uma intervenção cirúrgica, pois uma rotação mandibular no sentido horário tenderia a piorar o padrão hiperdivergente³².

Prognóstico do tratamento

O prognóstico para o tratamento de uma Classe III de Angle com componente esquelético é melhor para aqueles pacientes tratados precocemente e que apresentam deficiência de crescimento maxilar, em vez de excesso de crescimento mandibular, sendo este prognóstico piorado na presença de um aumento da dimensão vertical³⁰.

O prognóstico do tratamento não-cirúrgico da má oclusão de Classe III depende de alguns fatores como:

- e) Idade - quanto mais precocemente o paciente for tratado, melhor as condições maxilomandibulares desse paciente, o que permite um crescimento e desenvolvimento mais próximos da normalidade²¹;
- f) Padrão de crescimento - quanto mais vertical esse padrão mais difícil se torna o tratamento. Quando o paciente apresenta mandíbula prognata e o padrão de crescimento horizontal, uma das alternativas de tratamento seria a rotação horária da mandíbula, aumentando a AFAI dentro de um limite, sem que o paciente deixe de selar o lábio passivamente e mascarando o prognatismo mandibular²¹;
- g) Colaboração dos pais e do paciente quanto à utilização adequada dos aparelhos indicados; Severidade da má oclusão. Quanto maior a discrepância anteroposterior mais difícil o tratamento e a estabilidade³¹;
- h) Bases ósseas envolvidas - os casos em que há um envolvimento mandibular apresentam um prognóstico mais desfavorável, enquanto a maxila permite maiores possibilidades terapêutica. Além disso, a maxila cessa seu crescimento mais precocemente, por volta dos 6 anos de idade, enquanto a mandíbula ainda continua o seu crescimento por um período maior, o que compromete a estabilidade da correção da Classe III²¹.

Pode-se realizar um prognóstico positivo ou negativo, baseando-se nas características morfológicas iniciais, isto é, considerando-se o componente

maxilar ou mandibular que compõe a Classe III, juntamente com o padrão de crescimento facial²¹.

Época propícia ao tratamento

A protração deve iniciar-se ainda na dentição decídua ou mista, visto que na dentição permanente os efeitos são essencialmente limitados à movimentação dentoalveolar³².

O tratamento deve ser iniciado precocemente por duas razões: a tração anterior da maxila funciona na mesma direção do crescimento; o movimento anterior do arco superior apresenta boa estabilidade. Além disso, esta intervenção permite um ambiente adequado que melhora o relacionamento oclusal, devolve a estética facial e favorece o desenvolvimento psicossocial da criança³².

A participação da maxila no diagnóstico da classe III beneficia o prognóstico de tratamento precoce, fornecendo a opção por uma abordagem não cirúrgica, desde que o paciente não apresente a síndrome da face longa. Nestes casos, o tratamento deve ser iniciado precocemente por duas razões³²:

1ª - A tração anterior da maxila funciona na mesma direção do crescimento;

2ª - O movimento anterior do arco superior apresenta boa estabilidade.

Atuação do Odontopediatra

Nesse contexto, torna-se imperativo identificar o comportamento da face na má oclusão, independentemente da idade em que se faz o diagnóstico. Tudo indica que, em média, a face cresce preservando sua morfologia, já que obedece a um padrão morfogenético pré-estabelecido,

definido na concepção cromossômica. Dessa forma, a avaliação da configuração facial pode ser feita em crianças, a partir da dentição decídua completamente erupcionada¹⁵. Apesar de a maxila e a mandíbula não terem atingido sua dimensão final e terem bastante crescimento até a maturidade

esquelética, admite-se que exista uma tendência para a preservação da configuração facial, ou seja, a relação espacial entre maxila e mandíbula tende a se manter constante durante o crescimento¹⁴, assim, recomenda-se o uso de um protocolo de tratamento pré-estabelecido, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Protocolo de tratamento de pacientes infantis Padrão III. Adaptado de Rodrigues et al., 2007.

PROTOCOLO DE TRATAMENTO	
Idade Ideal	Quanto mais precoce melhor, se houver colaboração do paciente, iniciar entre 6 e 9 anos.
Cronologia entre máscara facial e disjuntor maxilar ortopédico	Deve-se realizar a disjunção maxilar ortopédica e, ao término das ativações, iniciar imediatamente o uso da máscara facial.
Tipo de disjuntor maxilar	Preferencialmente tipo Haas.
Protocolo de ativação do disjuntor maxilar	2/4 de volta de manhã e 2/4 de volta à noite, até descruzar a mordida cruzada posterior ou, na ausência desta, até romper a sutura palatina mediana.
Magnitude da força ortopédica da máscara facial	Utilizar força inferior a 300g de cada lado por uma ou duas semanas e, a partir daí, elevar a magnitude para um intervalo entre 400 e 600g de cada lado para pacientes colaboradores e para aqueles não colaboradores um intervalo de 600 a 800g de cada lado.
Horas de uso da máscara facial	Recomendado o uso máximo, ou seja, 24h diárias, pois os pacientes acabam por minimizar este uso para, aproximadamente, 17h por dia, devendo sempre abranger o período noturno.
Direção da força ortopédica da máscara facial	Na maioria dos casos a direção deve ser para frente e para baixo do plano oclusal em torno de 20° a 30°.
Sobrecorreção	Sempre necessária nos casos de má oclusão de Classe III de Angle com componente esquelético, até conseguir um trespasse horizontal positivo de aproximadamente 4mm.
Média de duração de tratamento	6 a 12 meses.
Estabilidade	A terapia costuma ser eficiente e estável, porém, é aconselhável um monitoramento trimestral, como forma de preservação, até o término do crescimento.
Recidiva	Recomenda-se uso de mentoneira no período de preservação ou parte dele.

Contenção, estabilidade e recidiva

Recomenda após produzir um overjet anterior significativo, o uso da máscara facial 12 horas por dia por um período de seis a oito semanas deixando o splint sobre os dentes. Se não houver recidiva, remove-se o splint seis semanas depois, não sendo necessário qualquer outro aparelho de retenção removível²⁴.

A terapia após o uso da máscara baseia-se na observação da sobrecorreção pelos pais, para assegurar que não ocorreu recidiva do cruzamento. Depois de três meses de observação, se não houve mudança, remove-se a placa maxilar dos dentes do paciente e a contenção vai da observação ao uso de uma mentoneira somente à noite para proporcionar uma força ativa de inibição da mandíbula. Conclui que as correções de Classe III não são estáveis²⁴.

Durante a fase de contenção, o paciente deve ser frequentemente avaliado para verificar-se a tendência de uma recidiva ou a necessidade de um futuro tratamento¹⁹.

Dessa forma, preconizamos o protocolo desenvolvido por Rodrigues et. al.³¹, de acordo com o quadro 1, para tratamento precoce do Padrão III por deficiência maxilar, com uso de máscara facial.

CONCLUSÃO

A correção precoce da má oclusão de Classe II permanece um desafio complexo, e, as abordagens interceptativas devem envolver a estimulação e direcionamento do crescimento maxilar por forças ortopédicas;

O objetivo do tratamento ortopédico deve ser corrigir desequilíbrios funcionais, dento alveolares, esqueléticos existentes e em desenvolvimento;

Deve-se avaliar o grau de envolvimento da maxila e da mandíbula para que o tratamento seja direcionado àquela base óssea e realmente alcance seus objetivos e impactos de melhora facial;

O redirecionamento do crescimento na face média somente pode ser afetado com tratamento enquanto as zonas de crescimento forem capazes de responder ao estímulo biomecânico. Portanto quanto mais jovem o paciente Classe III for tratado, melhores serão os efeitos de correção facial;

A terapia precoce com expansão rápida da maxila e protração maxilar têm sido indicadas para tratar a maxila retruída pela aceleração do crescimento maxilar;

A eficácia dessa terapia depende também do controle dos movimentos ortodônticos indesejáveis, além da colaboração e do uso pelo paciente. É essencial levar em consideração fatores como o potencial de crescimento e a direção de crescimento, que podem influenciar no sucesso do tratamento.

ABSTRACT

Early treatment of skeletal Class III patients is a challenge for Orthodontists and Pediatric dentists, because of diagnostic difficulty in due time, low prevalence in the population, dependence on patient cooperation for successful treatment, or even lack of qualified professionals to recognize the need of intervene when faced with this type of malocclusion. Facial profile of Standard III is due in some cases to maxillary deficiency, in other cases to mandibular prognathism or a combination of both. It is often associated with jaw constriction, which is generally characterized by unilateral or bilateral, anterior or posterior crossbite. Currently, it is known that 62% of Class III malocclusion cases have jaw involvement, therefore require some form of protraction for correction. The aim of this study was to provide subsidies for early diagnosis of skeletal Class III malocclusion by pediatric dentists, and to describe a protocol using facial mask as a treatment approach in children with maxillary deficiency, in order to facilitate referral and/or treatment in due time. Maxillary traction through reverse traction approach with facial mask, associated with maxillary expansion, seems to result in benefits for the correction of transverse maxillary deficiencies and Class III characteristics, particularly if treatment is initiated in the early mixed dentition between 6 and 9 years old.

Key-words: early diagnosis, interceptive orthodontics, Angle class III malocclusion, orthopedic appliances, extraoral traction appliances, pediatric dentistry

REFERÊNCIAS

1. Silva Filho OG, Herkrath FJ, Queiroz APC, Aiello CA. Padrão facial na dentadura decídua: estudo epidemiológico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2008; 13(4):45-59.
 2. Angle EH. Malocclusion of the teeth. 7th ed. Philadelphia: White Dental; 1907.
 3. Villela OV, Villela BS. Tratamento ortopédico da Classe III: Relato de caso. *Orthodontic Science and Practice* 2008; 1(4):392-400.
 4. Souki MQ, Junqueira TP, Souki BQ, Mazzeiro ET. Tratamento ortodôntico interceptador de displasia óssea severa de classe III de Angle: Relato de caso. *Rev CROMG* 2002; 8(4):263-269.
 5. Bittencourt MAV. Má oclusão classe III de Angle com discrepância anteroposterior acentuada. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2009;14(1):132-42.
 6. Thiesen G, Fontes JOL, Zastrow MD, Lima MH, Nuernberg N. Tração reversa da maxila associada à mecânica intermaxilar no tratamento precoce do padrão III: relato de caso. *R Clín Ortodon Dental Press* 2009;8(4):84-92.
-

7. Gonçalves Filho S, Chaves A, Benvenga MN. Apresentação de um caso clínico de classe III de Angle, tratado com o aparelho extra bucal basculante inferior de ação reversa, proposto por Baptista. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2005;10(1):46-58.
8. Reyes BC, Baccetti T, Mcnamara JAJ. An estimate of craniofacial growth in Class III malocclusion. Angle Orthod 2006;76(4):577-84.
9. Silva Filho OG, Queiroz APC, Herkrath FJ, Silva GFB. Correlação entre padrão facial e relação sagital entre os arcos dentários no estágio de dentadura decídua: considerações epidemiológicas. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008; 13(1):101-112.
10. Camargo CK. Protração maxilar após dois protocolos de expansão: existe diferença? V Mostra de Pesquisa da pós-graduação – PUCRS [Internet]. 2010. Disponível em: http://www.pucrs.br/edipucrs/XI_SalaoIC/Ciencias_da_Saude/Odontologia/83496-CLECIOKOPCZYNSKICAMARGO.pdf
11. Santos JCA. O uso da máscara facial no tratamento da maloclusão de classe III por deficiência maxilar [Monografia]. Alfenas: Instituto de Ciências da Saúde - FUNORTE/SOEBRÁS, 2013.
12. Koo D, Leopoldina LC, Quintão CCA, Vitral RWF. Avaliação do efeito de forças ortopédicas no tratamento da maloclusão de Classe III esquelética. JBO – J Bras Ortod Ortop Facial 2006; 10(55):100-106.
13. Abu Alhaija ES, Richardson A. Growth prediction in Class III patients using cluster and discriminate function analysis. Eur J Orthod 2003; 25(6):599-608.
14. Bishara SE, Jakobsen JR. Longitudinal changes in three normal facial types. Am J Orthod. Dento facial Orthop 1985; 88(6):466-502.
15. Zupo DG, Benedicto EM, Kairalla AS, 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.
16. Borttolozo MA, Tomé MC, Krüger AR. Terapia interdisciplinar: expansão rápida e tração maxilar com acompanhamento fonoaudiológico. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2002; 7(4):69-79.
17. Martins AS, Ferreira FAC. Classificação das más oclusões. In: Ferreira FV. Ortodontia: Diagnóstico e Planejamento Clínico. 6ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004.
18. Carlini JL, Biron C, Gomes KU, Gebert A, Strujak G. Correção das deficiências transversas e antero-posteriores da maxila em pacientes adultos. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2007; 12(5):92-99.
19. Almeida MR, Almeida RR, Pedrin RRA, Ferreira FPC, Almeida PCMR. Máscara facial individualizada: um método simples de construção. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2011; 9(6):16-25.
20. Oltramari PVP, Garib DG, Conti ACCF, Henriques JFC, Freitas MR. Tratamento ortopédico da Classe III em padrões faciais distintos. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2005; 10(5):72-82.

21. Pithon MM, Bernardes LAA. Tratamento da má oclusão Classe III esquelética através de expansãorápida da maxila associada à exodontia de pré-molares inferiores: relato de caso clínico. *Rev Bras Ortodon Ortop Facial* 2004; 9(54):548-560.
22. 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):128-157.
23. Vieira JAM. Tração reversa da maxila na maloclusão classe III com máscara facial – Relato de um caso clínico. *JBO – J Bras Ortod Ortop Facial* 2000; 28:70-85.
24. Teixeira AOB, Medeiros PJ, Capelli Júnior J. Intervenção ortocirúrgica em paciente adolescente com acentuada displasia esquelética de classe III. *Rev Clín Ortodon Dental Press* 2007;12(5):55-62.
25. Carballo LS. Tratamiento de la maloclusión de clase III con máscara facial. *Acta Odontol Venez* 2006;44(3):424-30.
26. Miguel JAM, Canavarro C, Ferreira JPM, Brunharo IHP, Almeida MAO. Diagnóstico de má oclusão de Classe III por alunos de graduação. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2008; 13(16):118-127.
27. Menezes LF, Soares DE; Dutra SR. Tratamento Precoce da má oclusão de Classe III e relato de um caso clínico. *Arquiv Odontol* 2002; 38(3):163-252.
28. Moscardini MS. A protração maxilar nos tratamentos precoces da Classe III esquelética. *Rev Clin Ortodon Dental Press* 2006; 4(6):72-82.
29. Moreira AKA, Fuziy A, Tukan PC, Moreira Filho VA. Descrição do Aparelho Moreira: proposta de tratamento da má oclusão classe III de Angle. *Rev Clin Ortodon Dental Press* 2007; 6(5):31-41.
30. Cruz KS, Janson G, Henriques JFC, Josgrilbert LF. Camuflagem ortopédico-ortodôntica-ortodôntica da má oclusão de Classe III: uma abordagem conservadora. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2004; 3(3):61-72.
31. Rodrigues LRL, Baddredine FR, Cappellette Júnior M, França NM. Protração maxilar associada à disjunção ortopédica. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2005; 12(5):48-56.
32. Frejman MW, Platcheck D, Vargas IA. Protração maxilar para tratamento de maloclusão de Classe III esquelética: relato de um caso clínica. *Ortodontia Gaúcha* 2004; 8(2):18-27.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA:

Élvio Luís Ramos Vieira

Rua Ramiz Galvão, 381/202 B, Arruda, Recife, PE. CEP: 52120-020; elviovieira@yahoo.com.br