

TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR ESQUELÉTICA: ACOMPANHAMENTO APÓS QUATRO ANOS

ORTHODONTIC TREATMENT FOR SKELETAL ANTERIOR CROSSBITE: A FOUR-YEAR FOLLOW-UP

Gustavo de Souza Andrade*
Marcos Alan Vieira Bittencourt**

Unitermos:

Malocclusão de Angle
Classe III;
Mordida cruzada;
Ortodontia interceptora;
Aparelhos de tração
extrabucal.

RESUMO

O tratamento precoce do padrão esquelético de classe III, especialmente quando associado à mordida cruzada anterior, é de suma importância para possibilitar o desenvolvimento normal dos maxilares, mas é de difícil estabilidade em longo prazo, em função da falta de previsibilidade quanto ao padrão de crescimento mandibular. **Objetivo:** O presente relato tem como objetivo descrever o tratamento realizado em uma paciente com padrões esquelético e dentário de classe III e mordida cruzada anterior, com acentuado comprometimento do perfil facial. **Descrição do caso:** A paciente foi tratada aos seis anos de idade, no começo da fase de dentição mista, por meio da disjunção palatina e tração reversa da maxila. O tratamento ortodôntico ativo teve duração de um ano e, após a obtenção dos resultados desejados, a paciente foi acompanhada por um período de quatro anos. O caso permanece estável, tanto do ponto de vista esquelético quanto dentário, apresentando, também, excelente estética do perfil facial. **Conclusão:** Com base neste relato, é possível concluir que os procedimentos terapêuticos empregados, quando bem indicados e conduzidos, representam ótima alternativa para o tratamento precoce do padrão esquelético de classe III.

* Graduado em Odontologia pela UFBA

** Doutor em Ortodontia pela UFRJ. Professor Associado pela Faculdade de Odontologia da UFBA

Angle Class III
malocclusion;
Crossbite;
Interceptive
Orthodontics;
Face mask;
Extraoral traction
appliances.

The Early treatment of class III skeletal pattern, especially when combined to the anterior crossbite, is of great importance to contribute to an adequate maxillary and mandibular development. However, long term stability is very difficult, due to the lack of predictability regarding the mandibular growth pattern. **Purpose:** The present study reports the case of a patient with class III skeletal and dental patterns and anterior crossbite, with marked impairment of the facial profile. **Case description:** Treatment was performed in a six-year old patient, at the beginning of the mixed dentition, with maxillary rapid expansion and the use of a face mask. Active orthodontic treatment occurred during one year and, after obtaining the desired results, periodic evaluations were carried out over a four-year follow-up period. The case remains stable, both in skeletal and dental aspects, also presenting excellent facial profile aesthetics. **Conclusions:** Based on this report, it is possible to conclude that this therapeutic approach, when well indicated and performed, represent a great alternative for the early treatment of the class III skeletal pattern combined with anterior crossbite.

INTRODUÇÃO

A malocclusão, em geral, possui origem multifatorial, ou seja, um conjunto de aspectos que pode alterar o crescimento e desenvolvimento ideais dos maxilares e/ou das unidades dentárias, resultando em problemas esquelético e/ou dentário, respectivamente^{1,2}. Apesar da baixa prevalência da malocclusão de Classe III de Angle na população, tratá-la adequadamente é um grande desafio, especialmente em pacientes que apresentam crescimento desarmonico dos ossos maxilares. O padrão esquelético de classe III é caracterizado pela posição anteriorizada da mandíbula em relação à maxila, ocasionada por deficiência maxilar, excesso mandibular ou a combinação de ambos^{3,4}. A depender da magnitude desta desarmonia, pode haver ou não compensação dentária, sendo geralmente presente a mordida cruzada anterior, caracterizada pela relação atípica vestíbulo-lingual de um ou mais dentes anteriores da maxila para com um ou mais dentes da mandíbula, quando as arcadas estão em posição de máxima intercuspidação⁵. Esta condição apresenta prevalência de 2,2% a 12%, variando de acordo com a idade e etnia dos indivíduos pesquisados⁶⁻⁸.

Como a mordida cruzada pode prejudicar a saúde bucal e o desenvolvimento da criança ou adolescente, é de grande importância a realização de tratamento o mais precocemente possível. Com isso, podem-se evitar consequências como o comprometimento do desenvolvimento da região

anterior da maxila, envolvendo não somente as estruturas dentárias e alveolares, mas também sua base óssea, além de prevenir recessão gengival, perda de suporte do osso alveolar nos incisivos inferiores e disfunção temporomandibular, entre outros⁹. Além disso, o tratamento precoce fornece um ambiente favorável para o crescimento natural, evitando alterações ósseas irreversíveis e melhorando a função oclusal, proporcionando estética mais agradável e melhor desenvolvimento psicossocial da criança^{6,9}.

Além dos aparelhos intrabucais, fixos ou removíveis, que proporcionam movimento individual dos dentes, indicados quando o comprometimento é apenas dentário, as opções terapêuticas disponíveis para pacientes em crescimento incluem o uso de mentoneira, expansão e tração reversa da maxila com aparelhos extrabucais ou ancoragem esquelética e aparelhos ortopédicos funcionais, entre outros. Este relato de caso, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFBA, parecer nº 4.434.735, descreve o tratamento ortodôntico realizado em uma menina de seis anos de idade, com deficiências sagital e transversa da maxila. A terapia instituída foi a expansão rápida da maxila seguida pela tração reversa da mesma e os resultados obtidos continuaram estáveis após um período de acompanhamento de quatro anos.

DESCRIÇÃO DE CASO

ANAMNESE

A paciente compareceu para atendimento, acompanhada de seus pais, aos seis anos de idade, com bom estado geral de saúde. Sua história médica não possuía registros significativos, tendo sido devidamente vacinada pelos programas regulares de imunização. Possuía boa higiene bucal, sem histórico de cáries ou restaurações. Apresentava um sorriso tímido e a queixa principal, relatada pelos pais, dizia respeito à presença de mordida cruzada na região anterior e ao fato de possuir o queixo e o lábio inferior protruídos, comprometendo sua estética facial. Cabe ressaltar, em relação do histórico familiar, que seus pais não apresentavam o mesmo padrão facial da filha e também houve

negativa quanto à presença em outros membros da família.

DIAGNÓSTICO

No aspecto facial, como pode ser visto na Figura 1, a paciente apresentava selamento labial passivo e ligeira assimetria, com leve desvio mandibular para a direita. Possuía deficiência do terço médio no sentido anteroposterior e terço inferior levemente diminuído no sentido vertical. Sorria timidamente, sem exposição dos dentes anteriores, o que dificultou a avaliação do sorriso espontâneo. Seu nariz era proporcional e apresentava perfil côncavo, com retrusão do lábio superior e protrusão do inferior.



Figura 1. Fotografias faciais e intrabucais iniciais.

Do ponto de vista dentário, encontrava-se no começo da fase de dentição mista, com os dentes 36, 31 e 41 iniciando sua irrupção. Possuía tendência à maloclusão de Classe III de Angle, com o plano terminal dos segundos molares

decíduos em degrau mesial. Apresentava discrepância dentária positiva nas arcadas superior e inferior, sobremordida de 4mm e sobressaliência de -1mm, linha média superior coincidente com a linha média facial e inferior

desviada 1mm à direita. Além da mordida cruzada que abrangia toda a região anterior, de canino a canino, possuía, no sentido transverso, relação de topo envolvendo os dentes 54 e 55, devido à leve atresia da arcada superior, mais acentuada na região anterior.

Na análise da radiografia panorâmica (Figura 2), observou-se a normalidade de todos os dentes decíduos e permanentes, estes em diferentes estágios de formação radicular. Os segundos molares permanentes superiores e inferiores se encontravam em início de desenvolvimento, não sendo ainda possível identificar o início de formação dos terceiros molares. Na radiografia oclusal total da maxila (Figura 3), a região da sutura palatina mediana se apresentou normal.

Na telerradiografia de perfil e no traçado cefalométrico (Figura 4), verificou-se o padrão esquelético de classe III ($ANB = 0^\circ$ e $Wits = -7\text{mm}$), com retrusão maxilar e protrusão

mandibular em relação à base do crânio ($SNA = 81^\circ$ e $SNB = 81^\circ$). Apresentava crescimento vertical levemente aumentado na região posterior da mandíbula, com o plano mandibular reduzido ($FMA = 21^\circ$). Como já observado clinicamente, possuía perfil côncavo, com lábio superior retruído (Lábio Sup.-Linha S = -1mm) e inferior bastante protruído (Lábio Inf.-Linha S = 4mm). Em relação ao padrão dentário, apresentava os incisivos inferiores levemente verticalizados e retruídos ($1-NB = 20^\circ$ e 1mm).

Funcionalmente, apresentava alterações no posicionamento da língua durante os movimentos de fonação e deglutição. Com o objetivo de avaliar se a mordida cruzada presente na região anterior possuía algum componente funcional, observou-se o padrão de fechamento mandibular da paciente, que apresentou apenas leve deslize, ou seja, a posição de relação cêntrica era bastante próxima à posição de máxima intercuspidação.



Figura 2. Radiografia panorâmica inicial.



Figura 3. Radiografia oclusal total da maxila inicial.

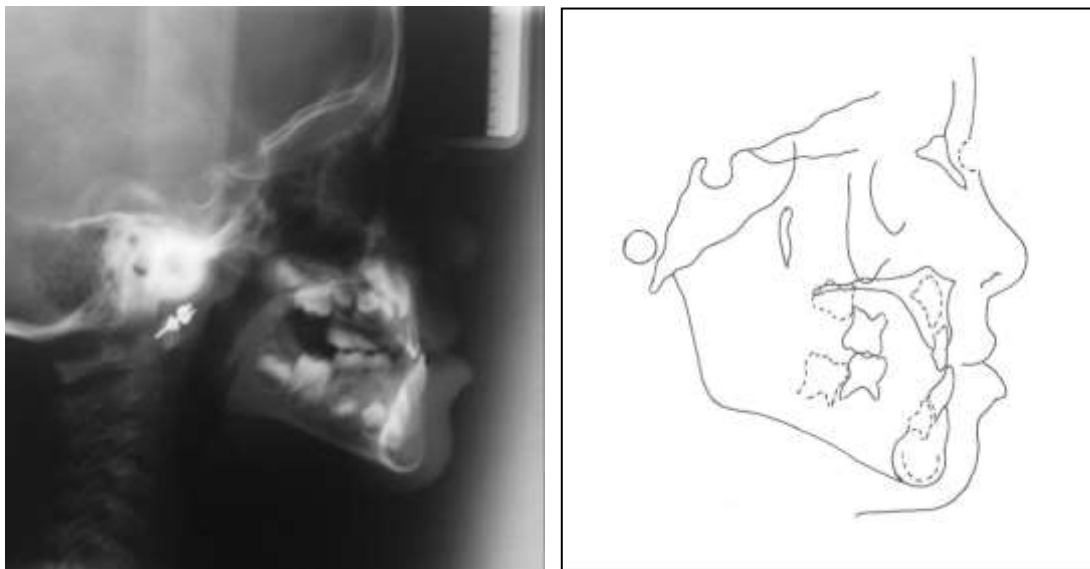


Figura 4. Radiografia cefalométrica de perfil e traçado cefalométrico iniciais.

PLANO DE TRATAMENTO

Considerando-se a estética facial e a desarmonia na relação entre as arcadas dentárias superior e inferior, idealizou-se um tratamento ortodôntico interceptor, com o objetivo de permitir que o complexo maxilar tivesse melhor condição de expressar seu potencial de crescimento e desenvolvimento, proporcionando um perfil mais equilibrado e restaurando a postura do lábio superior. Assim, para a adequação da relação esquelética entre maxila e mandíbula, aproveitando a fase em que a paciente se encontrava, planejou-se a realização do tracionamento reverso da maxila, por meio do uso da máscara facial de Petit¹⁰. Além disso, para melhorar a dimensão transversa da maxila e facilitar seu reposicionamento anterior, seria realizada, previamente, a fragilização das suturas que a unem aos demais ossos faciais, por meio da disjunção palatina¹¹, com o uso do disjuntor de Haas modificado. Com isto, ter-se-ia a melhora da relação anteroposterior entre as arcadas superior e inferior, e a correção da mordida cruzada anterior.

Para a arcada inferior, como havia discrepância positiva e a provável presença do *Lee Way Space*¹², planejou-se a utilização destes espaços remanescentes para a retrusão, em caso de necessidade, dos dentes anteriores inferiores. Assim, imediatamente antes da esfoliação dos segundos molares decíduos inferiores, seria instalada uma barra lingual, mantendo os primeiros molares permanentes em posição e preservando o *Lee Way Space*.

Cabe ressaltar que, em função da necessidade de colaboração da paciente quanto ao uso da máscara facial e da incerteza quanto à harmonização da relação entre as bases ósseas maxilar e mandibular, no sentido sagital, ao final do crescimento, um plano de tratamento alternativo apresentado aos pais foi o de aguardar a finalização do crescimento facial e do desenvolvimento da dentição e evolução da oclusão, para posterior tratamento convencional ortodôntico-cirúrgico combinado. Esta opção foi descartada pelos mesmos, os quais compreenderam as limitações biológicas que poderiam se impor e assumiram o compromisso de empreender esforços no sentido de alcançar adequada colaboração da paciente.

PROGRESSO DO TRATAMENTO

O tratamento foi realizado conforme planejado, iniciando-se com a instalação do disjuntor de Haas modificado. Para isto, foram adaptados anéis ortodônticos aos segundos molares decíduos e realizada moldagem de transferência. Na fase laboratorial, segmentos de fio ortodôntico de aço inoxidável 0,8mm foram adaptados e soldados nas superfícies vestibular e palatina dos mesmos, estendendo-se para os primeiros molares e caninos decíduos, e para o palato, para posterior acrílização. Após acabamento e polimento das soldas e do acrílico, o aparelho foi adaptado aos dentes da paciente. Os anéis foram cimentados, com ionômero de vidro, aos segundos molares decíduos e, nos primeiros molares e caninos decíduos, as extensões de fio de aço inoxidável

foram fixadas por meio de colagem com resina composta, deixando livres os ganchos posicionados mesialmente aos caninos, para serem utilizados como suportes para a protração maxilar.

A paciente e seus responsáveis foram orientados a realizar ativação com $\frac{1}{4}$ de volta no parafuso expansor a cada 12 horas, durante 15 dias. Após esse período, o parafuso foi estabilizado e, na sequência, a máscara facial de

Petit foi instalada. A configuração do disjuntor de Haas modificado e a expansão obtida podem ser visualizadas na Figura 5. Na radiografia oclusal obtida um mês após a estabilização do parafuso expansor (Figura 6), observa-se o processo de neoformação óssea na região da sutura palatina mediana, bem como a aproximação dos incisivos centrais, promovida pelas fibras gengivais transeptais, eliminando o diastema mediano.



Figura 5. Fotografias intrabucais lado direito e oclusal superior imediatamente após a disjunção e estabilização do parafuso expansor. Observar o diastema mediano indicativo de sucesso na abertura da sutura palatina mediana.



Figura 6. Radiografia oclusal total da maxila um mês após a estabilização do parafuso expansor.

A máscara facial de Petit foi instalada com a aplicação de 400g de força em cada lado e com a recomendação de uso de 18 horas por dia. É importante destacar que a máscara facial foi adaptada de modo que os elásticos, quando em posição, formassem um ângulo de 30° em relação ao plano oclusal da paciente, permitindo que a maxila fosse movimentada uniformemente para frente, sem qualquer rotação indesejada no sentido anti-horário¹³. Os detalhes da adaptação da máscara facial de Petit podem ser visualizados

na Figura 7.

A paciente foi então acompanhada a cada dois meses, quando foi possível observar a correção progressiva da mordida cruzada anterior e do posicionamento da maxila em relação à mandíbula, e a conseqüente melhora na postura do lábio superior e no perfil facial. As fotografias faciais e intrabucais que podem ser visualizadas nas Figuras 8, 9 e 10, tomadas respectivamente dois, quatro e seis meses após a instalação da máscara facial, ilustram essa progressão.

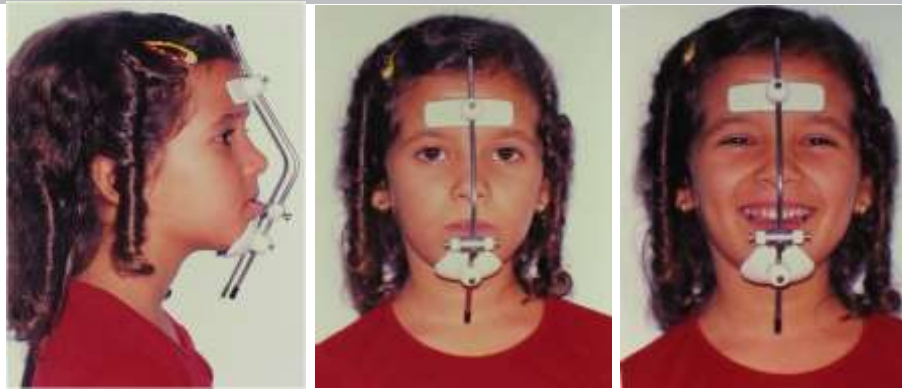


Figura 7. Fotografias faciais com a máscara facial de Petit em posição.



Figura 8. Fotografias faciais e intrabucais dois meses após a instalação da máscara facial.



Figura 9. Fotografias faciais e intrabucais quatro meses após a instalação da máscara facial.



Figura 10. Fotografias faciais e intrabucais seis meses após a instalação da máscara facial.

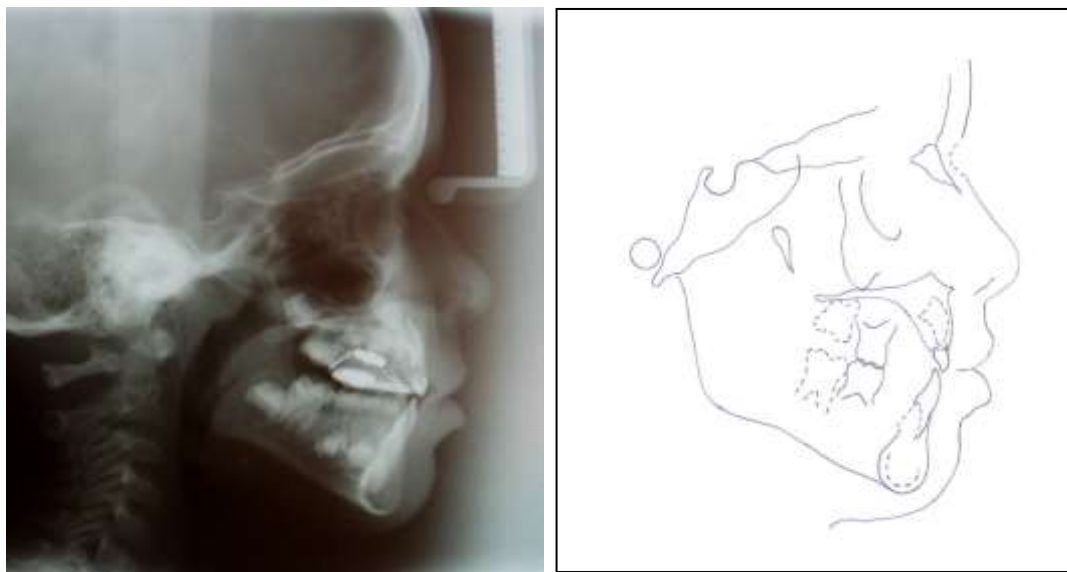


Figura 11. Radiografia cefalométrica de perfil e traçado cefalométrico após seis meses de uso da máscara facial.

Nesta fase, seis meses após o início do uso da máscara facial, nova radiografia cefalométrica de perfil foi solicitada para avaliação da melhora obtida no posicionamento sagital da maxila em relação à mandíbula. Com a verificação de que já havia sido estabelecida a harmonia no padrão esquelético da paciente (Figura 11), a mesma foi orientada a diminuir o uso da máscara facial para oito horas por dia (uso noturno), com o objetivo de se obter estabilização do ganho alcançado.

Seis meses após a mudança no protocolo de uso da máscara facial, nova avaliação foi realizada na paciente e novos exames foram solicitados, para verificação da possibilidade de remoção da aparelhagem ortodôntica. A significativa melhora resultante do tratamento implementado pode ser vista nas Figuras 13 a 16. A paciente apresentava excelente perfil facial e sorriso harmônico, em fase ativa de troca dos dentes anteriores decíduos pelos permanentes, com boa relação sagital entre

superiores e inferiores (Figura 12). Pela análise da radiografia panorâmica, verificou-se também a normalidade das estruturas esqueléticas e do processo de desenvolvimento de todos os dentes permanentes (Figura 13). Com base nesta avaliação, decidiu-se pela interrupção do tratamento ortodôntico, removendo-se o disjuntor

de Haas e suspendendo-se o uso da máscara facial. Como pode ser visto nas radiografias oclusal total da maxila e cefalométrica de perfil, bem como no traçado cefalométrico, realizados imediatamente após a remoção da aparelhagem (Figuras 14 e 15), os resultados obtidos se mostravam excelentes.



Figura 12. Fotografias faciais e intrabucais ao término do tratamento ortodôntico ativo, imediatamente antes da remoção do disjuntor de Haas.



Figura 13. Radiografia panorâmica ao término do tratamento ortodôntico ativo, imediatamente antes da remoção do disjuntor de Haas.

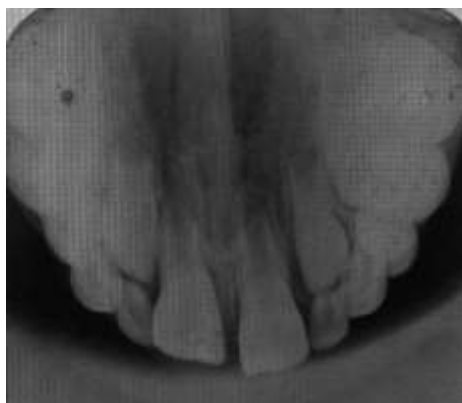


Figura 14. Radiografia oclusal total da maxila ao término do tratamento ortodôntico ativo, imediatamente após a remoção do disjuntor de Haas.

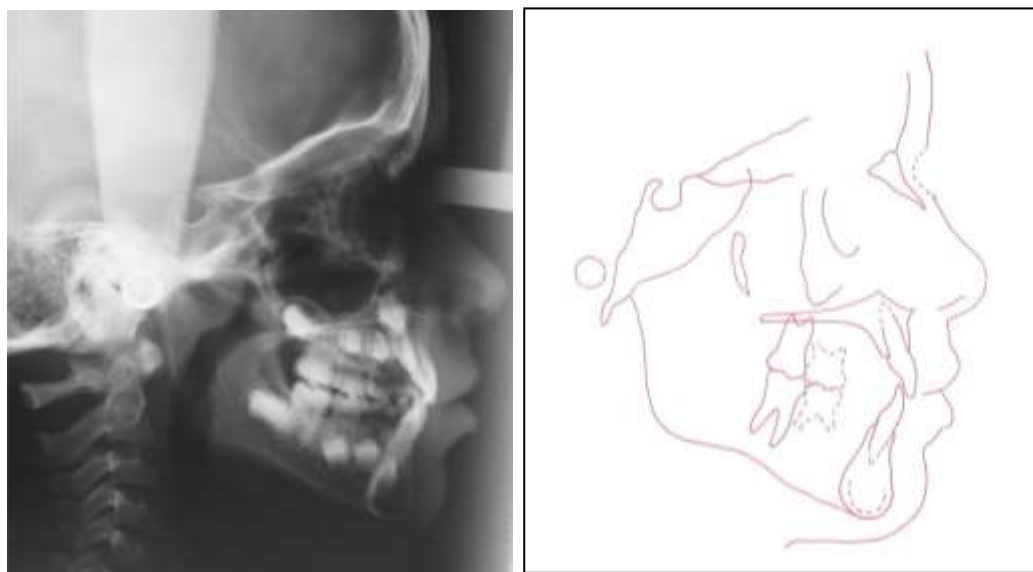


Figura 15. Radiografia cefalométrica de perfil e traçado cefalométrico ao término do tratamento ortodôntico ativo, imediatamente após a remoção do disjuntor de Haas.

Após quatro anos de acompanhamento do desenvolvimento da oclusão, com consultas agendadas a cada seis meses, pode-se verificar que toda a melhora obtida com o tratamento implementado continuou preservada. Clinicamente, como pode ser visto na Figura 16, a paciente permanecia, aos 11 anos de idade, com perfil reto, selamento labial passivo, sorriso bastante agradável esteticamente e terços faciais proporcionais. Do ponto de vista dentário, estava no último período da dentição mista, o segundo período transicional. O processo de troca dos dentes inferiores se apresentava mais acelerado que o dos superiores, restando apenas os segundos molares decíduos, sendo que, na arcada superior, caninos, primeiros e segundos molares decíduos ainda estavam presentes.

Pela análise da radiografia panorâmica (Figura 17), os dentes 35 e 45 se encontravam levemente inclinados para distal, tendo estimulado o processo

de rizólise apenas nas raízes distais dos dentes 75 e 85, respectivamente. Suas raízes mesiais se apresentavam praticamente íntegras, com início de rizólise próximo ao terço cervical. Diante deste cenário, e conforme planejado inicialmente, decidiu-se pela instalação da barra lingual, confeccionada com fio de aço inoxidável 0,032" soldado em anéis ortodônticos adaptados nos dentes 36 e 46. Após sua instalação, a paciente foi encaminhada para exodontia dos dentes 75 e 85, com o objetivo de permitir a melhora no eixo de irrupção dos dentes 35 e 45, fisiologicamente (Figura 18). Como o objetivo é a preservação do *Lee Way Space* na arcada inferior, para o aproveitamento deste espaço remanescente na acomodação dos dentes inferiores um pouco mais para posterior, minimizando a expressão do padrão esquelético de classe III, a paciente será então acompanhada até a esfoliação de todos os dentes decíduos e irrupção dos respectivos sucessores permanentes.



Figura 16. Fotografias faciais e intrabucais quatro anos após o término do tratamento ortodôntico ativo.



Figura 17. Radiografia panorâmica quatro anos após o término do tratamento ortodôntico ativo.



Figura 18. Fotografia oclusal inferior após instalação da barra lingual e exodontia dos segundos molares decíduos.

RESULTADOS OBTIDOS

Avaliando-se os registros da paciente, pode-se verificar que todos os objetivos pretendidos foram alcançados. Em relação aos aspectos faciais, comparando-se com os registros finais com os obtidos anteriormente ao início do tratamento ortodôntico, observa-se significativa melhora no perfil, com expressiva movimentação do lábio superior para frente e acomodação do lábio inferior, resultando em um perfil muito mais estético, com melhora nos contornos dos ângulos naso-labial e lábio-mento. Na avaliação frontal, verifica-se uma face equilibrada, com bom selamento labial passivo, terços faciais proporcionais e sorriso bastante agradável esteticamente, descrevendo excelente contorno do arco do sorriso e adequada dimensão do corredor bucal¹⁴.

Na avaliação dentária, observa-se adequado posicionamento dos dentes superiores e inferiores, relação de chave de oclusão entre os primeiros molares e bom engrenamento entre os dentes posteriores, em ambos os lados. Houve correção da relação transversa inadequada e da mordida

cruzada na região anterior.

Cefalometricamente, conforme desejado, diversas modificações esqueléticas foram verificadas. Houve deslocamento do ponto A para frente e do ponto B para trás, resultando na correção do padrão esquelético, tendo o valor do ANB passado de 0° para 5° e o de Wits passado de -7mm para -1mm, valores dentro da faixa de normalidade para a idade da paciente e para o gênero feminino¹⁵. Houve, também, leve abertura do plano mandibular (GoGn-SN passou de 31° para 33° e FMA passou de 21° para 24°), o que proporcionou significativa melhora na proporcionalidade entre os terços faciais no sentido vertical. Estas alterações esqueléticas também foram responsáveis pela significativa melhora na relação entre os lábios superior e inferior, tendo o lábio superior passado de -1mm para 1mm e o inferior passado de 4mm para 2mm em relação à Linha S¹⁶, o que resultou em um perfil bastante agradável esteticamente. Estes dados podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1. Valores cefalométricos iniciais (A), ao final da primeira fase (A1) e ao final do tratamento ortodôntico ativo (B).

		Medidas	Normal	A	A ₁	B	≠ A/B
Padrão Esquelético	SNA	(Steiner)	82°	81°	86°	84°	3
	SNB	(Steiner)	80°	81°	79°	79°	2
	ANB	(Steiner)	2°	0°	7°	5°	5
	Wits	(Jacobson)	♀ 0 ±2mm ♂ 1 ±2mm	-7mm	-1mm	-1mm	6
	GoGn-SN	(Steiner)	32°	31°	34°	33°	2
	FMA	(Tweed)	25°	21°	25°	24°	3
Padrão Dentário	IMPA	(Tweed)	90°	88°	87°	89°	1
	1-NA	(Steiner)	22°	-	-	12°	-
	1-NA	(Steiner)	4mm	-	-	0mm	-
	1-NB	(Steiner)	25°	20°	16°	19°	1
	1-NB	(Steiner)	4mm	1mm	3mm	4mm	3
Perfil	Lábio Sup.-Linha S	(Steiner)	0mm	-1mm	1mm	1mm	2
	Lábio Inf.-Linha S	(Steiner)	0mm	4mm	2mm	2mm	2

Normal) Valores de referência; ≠A/B) Diferença entre os valores cefalométricos iniciais (A) e finais (B).

A maloclusão de Classe III, caracterizada pela discrepância dentária no sentido anteroposterior, é geralmente mais complexa quando associada à desarmonia esquelética¹⁷, como observado no caso descrito. Por estar contida pela mandíbula, ocorrem consequências negativas tanto no desenvolvimento da maxila quanto no estabelecimento de uma oclusão adequada, o que justifica a necessidade de intervenção o mais precocemente possível¹⁸. Além disso, o comprometimento do perfil facial, presente na maioria das vezes, pode também gerar uma influência psicossocial negativa, já observada na paciente, que dificilmente manifestava um sorriso espontâneo, fazendo-o de forma contida.

As possibilidades terapêuticas disponíveis para a correção destas alterações variam na dependência de inúmeros fatores. Para pacientes que se encontram antes da fase do surto de crescimento puberal, a literatura sugere o uso da máscara facial, em geral associada à disjunção palatina, para a tração reversa da maxila¹⁹. Com esta abordagem, apesar do papel que a hereditariedade desempenha na etiologia do padrão esquelético de classe III, muitos autores acreditam que é possível não apenas mudar o padrão e a direção de crescimento por meio de uma intervenção não cirúrgica, mas também minimizar ou até mesmo tratar a maloclusão de forma bem sucedida^{18,20}. Espera-se o deslocamento do complexo maxilar para anterior, corrigindo sua relação com a mandíbula e proporcionando adequada oclusão e melhora na estética facial. Contudo, os responsáveis pelos pacientes devem ser informados sobre as incertezas que permeiam a utilização desta conduta, especialmente em relação à direção do crescimento facial²¹ e ao grau de colaboração do paciente.

Como mencionado, pacientes mais jovens tendem a apresentar resultados mais favoráveis com a terapia de escolha nesse relato. A idade ideal, de acordo com alguns autores^{22,23} varia entre quatro e dez anos, embora pacientes um pouco mais velhos, entre dez e catorze anos, também tenham mostrado resultados positivos. Deguchi et al.²⁴ observaram, durante seis meses, a variação no valor de Wits¹⁵ em crianças tratadas com a mesma modalidade de tratamento aqui descrita e encontraram aumento de 2mm. No presente relato, como a paciente estava, ao início do tratamento, com apenas seis anos de idade, ou seja, no início do segundo surto de crescimento, o

cenário se mostrava bastante favorável e houve um incremento bem maior, uma mudança de 6mm no valor do Wits em apenas seis meses (Tabela 1). A protração maxilar com a máscara facial de Petit¹⁰ foi realizada em conjunção com a disjunção maxilar, com o objetivo de aumentar sua dimensão transversa e também enfraquecer as suturas que unem o complexo maxilar aos demais ossos da face, além de aumentar a atividade celular nestas regiões, tornando seu deslocamento mais efetivo²⁵. Estes foram os principais procedimentos realizados, no presente caso clínico, que permitiram que os terços médio e inferior assumissem uma relação mais harmônica, minimizando significativamente a complexidade do problema que a paciente apresentava e seu comprometimento estético dentário e facial.

Na literatura, diversos tipos de máscara facial são encontrados. A máscara facial de Petit¹⁰ foi descrita em 1982 e é uma modificação da descrita anteriormente, em 1971, por Delaire. Possui um suporte metálico confeccionado com aço inoxidável 1,5mm, que é posicionado na linha média da face, unindo os dois apoios. No centro dessa estrutura, há uma barra transversal fixada com um parafuso que permite o ajuste em altura, constituída por fio de aço inoxidável 0,75mm, onde se encaixam os elásticos fixados no aparelho intrabucal. Os apoios são posicionados na região do mento e frontal, deixando a região central livre para o reposicionamento maxilar anterior.

Após a obtenção dos resultados desejados, é necessária a manutenção da força aplicada sobre o complexo maxilar, pelo período adicional de cerca de seis meses, utilizando menor quantidade de horas por dia, para maior segurança em relação à estabilidade²⁵. Essa conduta foi adotada no tratamento aqui relatado. Além disso, após esse período, ou seja, tendo-se finalizado o tratamento ortodôntico ativo, é necessário, periodicamente, acompanhar o desenvolvimento da oclusão do paciente, associado à verificação da manutenção da harmonia no padrão de crescimento facial, para que nova intervenção seja realizada caso haja necessidade. No caso aqui relatado, quatro anos após a remoção da aparelhagem ortodôntica, a estabilidade dos procedimentos realizados, sem qualquer tipo de recidiva, revela que todos os limites biológicos foram respeitados e que o tratamento implementado foi muito bem sucedido, tanto do ponto de vista funcional quanto estético.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O padrão esquelético de classe III, decorrente da deficiência do terço médio da face, associado à mordida cruzada anterior, apresentados pela paciente, afetava significativamente sua estética dentária e facial, e foi o principal fator que motivou os responsáveis pela mesma a buscarem tratamento ortodôntico. Associado ao grande comprometimento funcional, esse aspecto merece especial atenção, pois influencia significativamente no desenvolvimento psicossocial dos indivíduos afetados, muitas vezes gerando marcas expressivas em seu comportamento. Sendo assim, a intervenção precoce, além de favorecida pelo ambiente biológico mais apropriado, se justificou mais intensamente pelo bem-estar proporcionado à paciente do presente relato, pelo excelente resultado obtido.

REFERÊNCIAS

1. Profit WR, Fields Jr HW, Sarver DM, Ackerman JL. Tratamento de problemas esqueléticos em crianças e pré-adolescentes. In: Profit WR, Fields Jr HW, Sarver DM, Ackerman JL. Ortodontia Contemporânea. Quinta edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p. 472-528.
2. Moyers RE. Etiologia da Maloclusão. In: Moyers RE. Ortodontia. Quarta edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p. 7-17.
3. Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR, Garib DG, Almeida PCMR, Pinzan A. Etiologia das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2000; 5(6):107-29.
4. Sassouni V. A classification of skeletal facial types. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1969;55(2):109-23.
5. Locks A, Weissheimer A, Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM, Derech CD, et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13(2):146-58.
6. Ngan P, Hu AM, Fields Jr HW. Treatment of Class III problems begins with differential diagnosis of anterior crossbites. Pediatr Dent. 1997; 19(6):386-95.
7. Wiedel AP, Bondemark L. Stability of anterior crossbite correction: a randomized controlled trial with a 2-year follow-up. Angle Orthod. 2015;85(2):189-95.
8. Khalaf K, Mando M. Removable appliances to correct anterior crossbites in the mixed dentition: a systematic review. Acta Odontol Scand. 2020;78(2):118-25.
9. Borrie F, Bearn D. Early correction of anterior crossbites: a systematic review. J Orthod. [internet]. 2011;38(3):175-84.
10. Perrone APR, Mucha JN. O tratamento da classe III – revisão sistemática – parte I. Magnitude, direção e duração das forças na protração maxilar. R Dental Press Ortodon Facial. 2009;14(5):109-117.
11. Zhang W, Qu H-C, Yu M, Zhang Y. The effects of maxillary protraction with or without rapid maxillary expansion and age factors in treating class III malocclusion: A meta-analysis. Plos One. 2015; 10(6):e0130096.
12. Nance HN. The limitations of orthodontic treatment: mixed dentitions diagnosis and treatment. Am J Orthod. 1947;33(4):177-223.
13. Ngan PW, Hagg U, Yiu C, Wei SH. Treatment response and long-term dentofacial adaptations to maxillary expansion and protraction. Semin Orthod. 1997;3(4):255-64.
14. Nascimento DC, Santos ER, Machado AWL, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. Dental Press J Orthod. 2012;17(5):145-50.
15. Jacobson A. The “Wits” appraisal of jaw disharmony. Am J Orthod. 1975;67(2):125-38.
16. Steiner CC. Cephalometrics for you and me. Am J Orthod. 1953;39(10):729-55.
17. Bittencourt MAV. Má oclusão Classe III de Angle com discrepância ântero-posterior acentuada. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2009;14(1):132-42.
18. Araújo EA, Araújo CV. Abordagem clínica não-cirúrgica no tratamento da má oclusão de Classe III. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13(6):128-57.
19. Ngan P, Hagg U, Yiu C, Merwin D, Wei SH. Soft tissue and dentoskeletal profile changes associated with maxillary expansion and protraction headgear treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996;109(1):38-49.
20. Westwood PV, McNamara JA Jr, Baccetti T, Franchi L, Sarver DM. Long-term effects of Class III treatment with rapid maxillary expansion and facemask therapy followed by fixed appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003;123(3):306-20.

21. Ngan P. Early treatment of Class III malocclusion: is it worth the burden? Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006;129(4):82-5.
22. Baccetti T, McGill JS, Franchi L, McNamara JA Jr, Tollaro I. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and facemask therapy. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1998;113(3):333-43.
23. Brunetto AR. Má oclusão de Classe I de Angle, com tendência à Classe III esquelética, tratada com controle de crescimento. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2009;14(5):129-45.
24. Deguchi T, Kanomi R, Ashizawa Y, Rosenstein SW. Very early face mask therapy in Class III children. Angle Orthod. 1999;69(4):349-55.
25. Crepaldi MV, Crepaldi AA, Maia S, Yamate EM, Alves SN, Coimbra M. Máscara facial: um apanhado bibliográfico. Rev FAIPE. 2011;1(2):27-37.

Endereço para correspondência

Prof. Marcos Alan Vieira Bittencourt

E-mail: alan_orto@yahoo.com.br