CARLA LILIANA PAZ DORADO

SOBREMORDIDA PROFUNDA – RELATO DE UM CASO CLÍNICO

PORTO VELHO/RO

2019

CARLA LILIANA PAZ DORADO

SOBREMORDIDA PROFUNDA – RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientadora: Profª. Icris Dayane Rodrigues Jardim Balbueno

PORTO VELHO/RO

2019

FACSETE

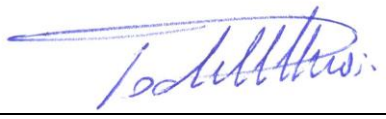
Artigo intitulado “SOBREMORDIDA PROFUNDA – RELATO DE UM CASO CLÍNICO” de autoria da aluna Carla Liliana Paz Dorado, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli - FACSETE



Prof. Dr. Dino Lopes de Almeida - UNISL



Prof. Dr. Pedro Ivo Santos Silva - FIMCA

Porto Velho/RO, 22 de Março de 2019.

AGRADECIMENTOS

A Deus por nunca me abandonar e sempre me guiar nos caminhos e momentos mais difíceis, pois, sem ele não teria realizado nada disto.

A minha amada e querida família, em especial a minha mãe Arminda e meu pai Osvaldo pela compreensão e paciência, e por estar sempre ao meu lado me apoiando nas horas mais difíceis, me mantendo sempre com a cabeça erguida, me fazendo acreditar que sempre posso alcançar mais um degrau, e por ser a fonte de inspiração para a conclusão deste artigo. Obrigado por me dar este presente.

A meus irmãos, que são meus exemplos de profissionais, bom caráter e honestidade, me dando apoio em todos os mementos. Toda minha admiração à vocês.

A meu noivo Brendon, pela ajuda e colaboração por me ajudar nos momentos que mais precisei e estar ao meu lado sempre.

Ao Prof. Dr. Fabricio Valarelli, Prof.ª Juliana Curi pelo exemplo de pessoas e profissionais, e pelas orientações e ensinamentos dispensados ao longo destes anos que foram essenciais para minha formação.

A minha orientadora Prof.ª Icris Dayane Rodrigues Jardim Balbueno por toda ajuda e colaboração com meu trabalho assim como a Prof.ª Andreia Regina Boff Lemos que mesmo longe me ajuda nas dificuldades do dia a dia como uma amiga, todo meu respeito e admiração, e pelas orientações e a atenção dedicada para que este artigo fosse concluído.

A toda a equipe SOEP, meu muito obrigada.

RESUMO

A sobremordida profunda é um tipo de má oclusão que acontece quando os incisivos superiores ultrapassam um terço da coroa sobre os incisivos inferiores em oclusão. Sendo muito frequente na prática ortodôntica e não apresentando prevalência entre os gêneros masculino e feminino. Não apresenta um bom prognóstico devido a sua alta taxa de recidiva. Tem etiologia multifatorial e precisa de um diagnóstico diferencial, elaborado e específico. O presente relato de caso clínico apresenta uma alternativa para o tratamento da sobremordida profunda, associada à colagem diferenciada dos acessórios anteriores dos incisivos superiores e inferiores, onde foi reduzido o valor padrão (-0,5 mm para incisal do centro da coroa dos mesmos) logo no início da mecânica. Foram colocados batentes posteriores, o que facilitou a colagem do arco inferior; posteriormente foi realizada a acentuação e reversão da curva de Spee, o que auxiliou na abertura da mordida, diminuindo a sobremordida anterior.

Palavras chave: Ortodontia, sobremordida, movimentação dentária.

ABSTRACT

Deep overbite is a type of malocclusion that occurs when the upper incisors exceed one third of the crown over the lower incisors in occlusion. Being very frequent in the orthodontic practice and not presenting prevalence between masculine and feminine genders. It does not present a good prognosis due to its high relapse rate. It has a multifactorial etiology and needs a differential, elaborate and specific diagnosis. The present case report presents an alternative for the treatment of deep overbite, associated to the differentiated bonding of the anterior attachments of the upper and lower incisors, where the standard value (-0.5 mm for incisal of the crown center of the incisors was reduced) early in the mechanics. Later stops were placed, which facilitated the collage of the lower arch; later, the accentuation and reversal of the Spee curve was performed, which aided in the opening of the bite, reducing the previous overbite.

Key words: Orthodontics, overbite, tooth movement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 (A- C) - Fotografias extrabucais iniciais ao tratamento ortodôntico.....9

Figura 2(A-E)- Fotografias intrabucais iniciais ao tratamento ortodôntico. 10

Figura 3 – Radiografia Panorâmica Inicial... 10

Figura 4 – Telerradiografia inicial 11

Figura 5 (A-E) Fotografias intrabucais após instalação do aparelho ortodôntico.....12

Figura 6 (A-C) – Fotografia intrabucal utilizando elásticos de Classe III.....12

Figura 7 (A-E) – Fotografias intrabucais com elástico corrente médio superior e inferior.....13

Figura 8 (A-C) – Fotografias intrabucais com elásticos de intercuspidação bilaterais em forma triangular.....13

Figura 9 (A-E) - Fotografias intrabucais com a placa de Hawley superior e contenção 3x3 inferior.....14

Figura 10 (A-C) – Fotografias Extrabucais finais à finalização do tratamento ortodôntico.....14

Figura 11 (A-E) – Fotografias Intrabucais finais após à finalização do tratamento ortodôntico.....15

Figura 12 - Panorâmica Final.....15

Figura 13 – Telerradiografia lateral final.....16

Figura 14 - Sobreposições dos perfis inicial e final.....18

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO 7

2 - DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO 9

2.1 - Possibilidades Terapêuticas 11

2.2 - Tratamento 12

2.3 - Resultados 16

3 - DISCUSSÃO 19

4 - CONCLUSÃO 20

5 - BIBLIOGRAFIA 21

1 - INTRODUÇÃO

A sobremordida é um tipo de má oclusão vertical que apresenta etiologia multifatorial e precisa de um diagnóstico diferencial para o seu correto tratamento, caracterizada pelo excesso de trespasse vertical que geralmente ultrapassa um terço da coroa dos incisivos inferiores em relação à sobreposição dos incisivos superiores[1,2].

Podendo estar associada a modificações de crescimento entre a maxila e/ou mandíbula, alterações na função dos lábios e língua e principalmente a alterações dentoalveolares ou à combinação de ambos. Entre as características dentárias encontram-se a suprairrupção dos incisivos, infrairrupção de molares ou a combinação dos dois. E as características esqueléticas consistem em maior crescimento condilar e da fossa temporal; sendo este crescimento condilar influenciador da direção de rotação da mandíbula[3,4].

A pesar do valor da sobremordida em pacientes com oclusão normal ser variável, ela é considerada normal quando apresenta medidas entre 2 a 3 mm ou um terço da coroa clínica, acima destes valores determina-se a existência de uma sobremordida acentuada, exagerada e/ou profunda[5,6].

Segundo a literatura, a sobremordida profunda não tratada ocasiona uma relação traumática entre incisivos, desequilíbrio na relação maxila/mandíbula, desencadeando possíveis periodontopatias, interferências na abertura e fechamento da boca, distúrbios na articulação têmporomandibular, lesionando o sistema estomatognático de maneira geral[7,8].

Baume[9] classificou a sobremordida em leve, média e exagerada. A primeira acontece quando os incisivos superiores recobrem o terço incisal dos incisivos inferiores; a média quando os incisivos superiores recobrem o terço médio dos incisivos inferiores e a exagerada quando recobrem totalmente a coroa dos incisivos inferiores os quais ocluem com o cíngulo ou a gengiva palatina.

Entre as opções terapêuticas para tratar a sobremordida estão: intrusão dos dentes anteriores, extrusão dos dentes posteriores, nivelamento da curva de Spee, associada com a rotação da mandíbula no sentido horário, a associação destas

opções anteriores e também o uso de aparelhos ortopédicos funcionais durante a fase de crescimento[10,11].

Segundo Almeida[11] o mecanismo de intrusão pode ser realizado com o arco base de Ricketts, o arco de intrusão de Burstone, arco de três peças, sobrearcos, e o arco de intrusão de Nada. A intrusão dos incisivos permite a correção da sobremordida com melhor controle de efeitos secundários observados na bateria posterior[12]. Por outro lado, Burzin e Nanda[13], mostraram que a intrusão parece ser um procedimento estável a longo prazo, por tanto, uma opção para a correção da sobremordida é a intrusão de incisivos superiores e/ou inferiores.

O cirurgião dentista deverá prestar atenção aos seguintes aspectos: magnitude (discrepância entre o mensurado e o ideal), evolução (idade do paciente), etiologia dentária (suprairrupção dos incisivos) e etiologia esquelética (face longa, face curta) do paciente[2,14].

O tratamento ideal da sobremordida deve ser realizado de acordo ao seu diagnóstico correto[15]. Seu objetivo desse ser a redução da mesma de modo que os incisivos superiores cubram apenas vinte por cento da face vestibular dos inferiores[13].

O presente artigo teve por objetivo demonstrar o tratamento de uma paciente com mordida profunda, no qual foi realizada a colagem diferenciada dos acessórios, conjunto à acentuação e reversão da curva de Spee, baseando-se na mecânica de intrusão dos dentes anteriores desde a fase de alinhamento e nivelamento corrigindo a má oclusão de maneira eficiente.

2 - DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

A paciente A.V.L., 11 anos, apresentou-se à clínica de pós-graduação em ortodontia, com a queixa principal de “quero usar aparelho, pois, não gosto do meu sorriso”. Na análise facial foi constatado que a paciente apresentava um perfil reto, padrão de crescimento equilibrado e selamento labial passivo (Figura 1A-C).



Figura 1A Figura 1B Figura 1C

Figura 1 (A- C) - Fotografias extrabucais iniciais ao tratamento ortodôntico.

No exame clínico intrabucal, foi observada uma má oclusão de Classe I bilateral. A linha média superior era coincidente com o plano sagital mediano, a linha média inferior desviada 2mm para esquerda, um trespasse vertical de 5,1 mm e trespasse horizontal de 5,0 mm. Os Incisivos superiores e inferiores apresentavam-se bem posicionados em relação à base óssea, com curva de Spee acentuada. Os dentes apresentavam-se íntegros quanto à forma e estrutura (Figura 2A – E).



Figura 2A Figura 2B Figura 2C



Figura 2D



Figura 2E

Figura 2(A-E)- Fotografias intrabucais iniciais ao tratamento ortodôntico.

Na radiografia panorâmica, não foi observada nenhuma alteração significativa nas estruturas dentais e adjacentes, agenesia dos terceiros molares superiores e inferiores, segundos molares superiores em erupção, rizólise incompleta dos molares superiores e inferiores (Figura 3).

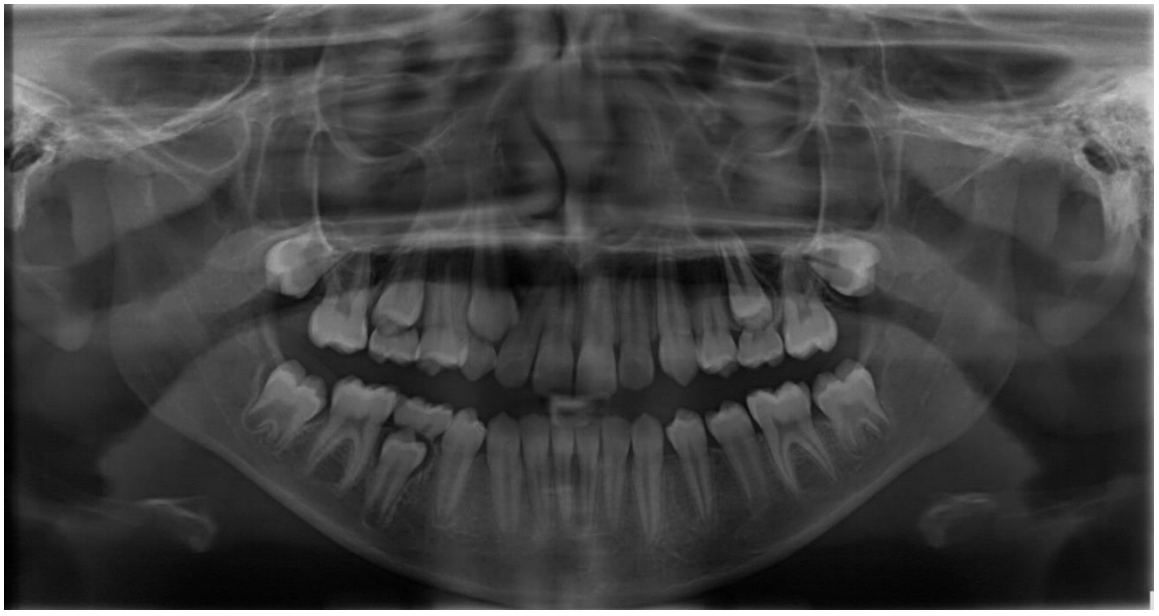


Figura 3 – Radiografia Panorâmica Inicial.

Na telerradiografia lateral observou-se um bom posicionamento dos incisivos superiores e inferiores (figura 4).



Figura 4 – Telerradiografia inicial.

2.1 - Possibilidades Terapêuticas

Entre as opções de tratamento, a placa de Hawley superior com levante de mordida anterior poderia ter sido realizada. Contudo, a paciente mostrou-se desfavorável em relação à utilização do aparelho removível.

O batente anterior também foi proposto, porém foi descartado devido sua indicação prévia de 03 meses antecedendo a colagem do aparelho fixo, na qual a paciente não tinha interesse. A ancoragem absoluta, através da utilização de mini-implantes para a intrusão dos incisivos superiores e inferiores foi sugerida como opção de tratamento e rejeitada pela paciente e seu responsável devido à implicação cirúrgica.

A opção de tratamento aceita foi a utilização de aparelho fixo associada à intrusão dos incisivos superiores e inferiores, através da colagem diferenciada, conjuntamente à acentuação e reversão da curva de Spee. Aguardou-se o período de dois anos até a paciente está na dentadura permanente completa e para dar início no tratamento ortodôntico.

2.2 - Tratamento

O tratamento realizou-se por meio da instalação de bráquetes pré-ajustados de prescrição Roth com slot 0,022”x0,028”. Durante a colagem dos acessórios foi reduzido o valor padrão dos incisivos superiores e inferiores (-0,5 mm para incisal do centro da coroa dos elementos dentários). Foram colocados batentes posteriores para realizar a colagem do arco inferior. O alinhamento e nivelamento foi realizado com a seguinte sequência de fios: 0,012” niti, 0,014” niti, 0,016” niti, 0,018” niti, 0,022” niti, 0,018” de aço, 0,020” de aço, 0,016”x0,022” niti, 0,019”x0,025” niti, 0,017”x0,025” de aço 0,019”x 0,025” de aço. Durante o alinhamento e nivelamento realizou-se a acentuação do arco superior e reversão da curva de Spee no arco inferior (Figura 5A-E).



Figura 5A



Figura 5B



Figura 5C



Figura 5D



Figura 5E

Figura 5 (A-E) Fotografias intrabucais após instalação do aparelho ortodôntico.

Após a correção do trespasse vertical excessivo ainda na fase de alinhamento e nivelamento, iniciou-se a fase de finalização por meio de utilização de arcos de aço 0,017”x0,025” concomitante ao uso de elásticos de Classe III bilateral (Figura 6 A-C). Posteriormente foram colados os tubos simples nos segundos molares inferiores.



Figura 6A Figura 6B Figura 6C

Figura 6 (A-C) – Fotografia intrabucal utilizando elásticos de Classe III.

Foram removidos os levantes posteriores, colocados os elásticos de Classe III (3/16 médio) novamente, e posteriormente os elásticos corrente superior e inferior respectivamente (figura 7 A-E).



Figura 7A Figura 7B Figura 7C



Figura 7D Figura 7E

Figura 7 (A-E) – Fotografias intrabucais com elástico corrente médio superior e inferior.

Na fase de intercuspidação, foram utilizados elásticos de intercuspidação 1/8 médio de forma triangular bilateralmente, o que melhorou o posicionamento dos caninos e pré-molares (figura 8 A-C).

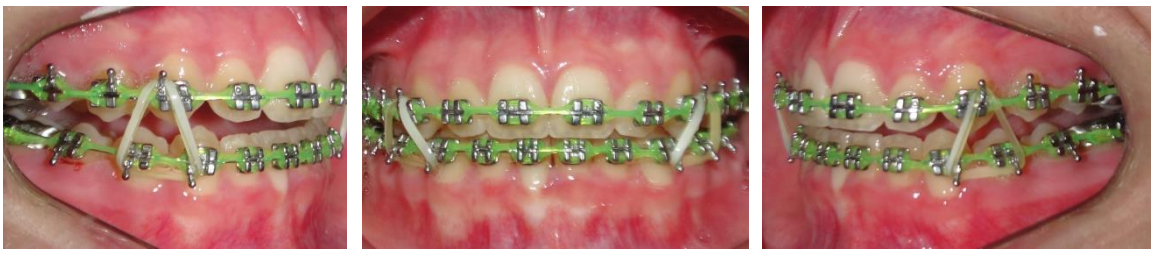


Figura 8A Figura 8B Figura 8C

Figura 8 (A-C) – Fotografias intrabucais com elásticos de intercuspidação bilaterais em forma triangular.

Posteriormente à fase de intercuspidação, procedeu-se a remoção do aparelho fixo e instalação das contenções, utilizando-se neste caso uma placa de Hawley superior e 3x3 inferior (Figura 9 A-E).



Figura 9A



Figura 9B



Figura 9C



Figura 9D



Figura 9E

Figura 9 (A-E) - Fotografias intrabucais com a placa de Hawley superior e contenção 3x3 inferior.

Após a remoção do aparelho observa-se que se manteve o do perfil da paciente, se manteve a linha do sorriso, boa exposição dos incisivos superiores, ocorrendo à correção da má oclusão e da sobremordida profunda (Figura 10 A-C), também sendo observado nas imagens intra-bucais após a finalização do tratamento ortodôntico (Figura 11 A-E).



Figura 10A



Figura 10B



Figura 10C

Figura 10 (A-C) – Fotografias Extrabucais finais à finalização do tratamento ortodôntico.



Figura 11A



Figura 11B



Figura 11C



Figura 11D



Figura 11E

Figura 11 (A-E) – Fotografias Intrabucais finais após a finalização do tratamento ortodôntico.

Na radiografia panorâmica final observa-se que se manteve um bom posicionamento das raízes, sem reabsorções severas nos ápices dos elementos dentários e ocorreu a rizólise dos ápices dos molares (Figura 12).



Figura 12 - Panorâmica Final.

Na telerradiografia lateral, observa-se que o perfil reto da paciente se manteve (Figura 13).



Figura 13 – Telerradiografia lateral final.

2.3 - Resultados

Para obtenção dos resultados, utilizou-se o programa Dolphin®, comparando as telerradiografias inicial e final (Tabela 1).

Nos componentes esqueléticos pode-se concluir que houve alterações significantes, o crescimento maxilar foi de 2,6mm e o mandibular de 7,1mm, havendo uma discrepância na relação maxila-mandíbula (9º). Especula-se que este crescimento foi possível devido à idade da paciente quando se iniciou o tratamento (Tabela 1).

As alterações mais significativas e importantes aconteceram nos componentes dentários. Pode-se perceber que houve uma vestibularização (5,7º) e mínima retrusão (0,3mm) e intrusão (0,8mm) dos incisivos superiores. Os molares superiores mesializaram (2,7mm), havendo uma angulação para distal da coroa em 1,1º e mínima extrusão do molar em 0,8 mm (tabela 1).

Nos componentes dentários inferiores notaram-se a vestibularização (2,5º) e uma mínima protrusão (0,6mm) e intrusão (0,9mm) dos incisivos inferiores. Os molares inferiores distalizaram (1mm) e houve uma mínima extrusão (0,3mm) e angulação para distal de 0,4º (tabela 1).

Os resultados da intrusão dos incisivos superiores e inferiores e a extrusão dos molares superiores e inferiores foram significativos em relação à diminuição e correção da sobremordida profunda, proporcionando melhora na oclusão da paciente ao final do tratamento (tabela 1).

Devido às modificações dentárias pode-se perceber que a sobressaliência reduziu em 2,6mm e a sobremordida reduziu em 4,0mm, havendo uma melhora na relação inter-arcos e favorecendo a oclusão da paciente (tabela 1).

A melhora no perfil da paciente pode ser avaliada pelo componente ANL, onde verificou - se uma retrusão de 3,5º, tornando-o mais reto (Figura 14).

Variáveis		Inicial	Final
Componente Maxilar	SNA (º)	82.1	80.1
	Co-A (mm)	72.9	75.5
Componente Mandibular	SNB (º)	81.5	80.4
	Co-Gn (mm)	98.5	105.6
Relação entre Maxila e Mandíbula	ANB (º)	0.6	-0.3
	WITS (mm)	-4.1	-3.7
Componente Vertical	FMA (º)	26.6	26.7
	SN.GoGn (º)	33.3	37.9
	Sn.ocl (º)	16.1	17.1
	AFAI (mm)	54.5	57.1
Componente dentoalveolar Superior	IS.NA (º)	21.4	27.1
	IS-NA (mm)	4.1	3.8
	IS-PP (mm)	23.9	23.1
	MS-PTV (mm)	15.6	18.3
	MS-PP (mm)	15.0	15.8
	MS-SN (º)	73.4	72.3
Componente	II.NB (º)	12.0	14.5

Dentoalveolar Inferior	II-NB (mm)	0.5	1.1
	II-GoMe(mm)	34.3	33.4
	MI-Sínfise (mm)	23.2	22.2
	MI-GoMe (mm)	23.6	23.9
	MI.GoMe (º)	61.6	61.2
Relações Dentárias	Sobressaliência (mm)	5.0	2.4
	Sobremordida (mm)	5.1	1.1
Perfil Tegumentar	ANL (º)	111.2	114.7
	Li-Plano E (mm)	-1.0	-2.1
	Ls-Plano E (mm)	-1.9	-3.9

Tabela 1 – Variáveis Cefalométricas.

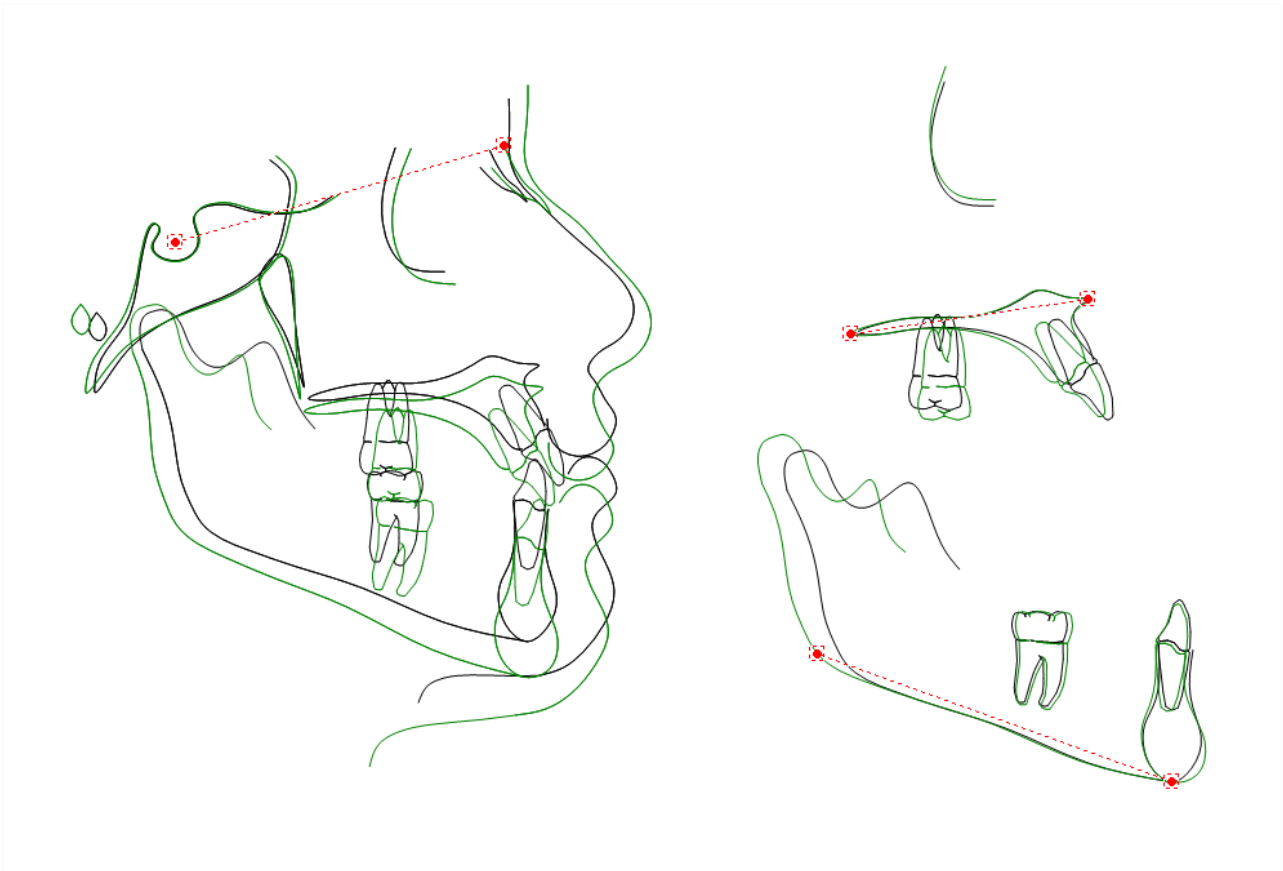


Figura 14 - Sobreposições dos perfis inicial e final.

3 - DISCUSSÃO

Na prática ortodôntica através do uso do aparelho fixo, o mais comum é a utilização de mecânicas que promovem a extrusão dentária. O uso de fios contínuos na fase de alinhamento e nivelamento quando há sobremordida profunda geralmente promove a extrusão de dentes posteriores. Da mesma maneira, a acentuação e reversão da curva de Spee independentemente do tipo de liga, estimula a extrusão dentária dos posteriores, principalmente os pré-molares, seguida da vestibularização dos incisivos[16,17].

No presente estudo durante a colagem dos acessórios foi reduzido o valor padrão dos incisivos superiores e inferiores (-0,5 mm para incisal do centro da coroa dos elementos dentários), promovendo a intrusão dos mesmos e favorecendo a colagem do arco inferior de uma maneira mais rápida.

As utilizações de batentes anteriores facilitam a extrusão dentária posterior assim como favorecem ao nivelamento da curva de Spee, tratando a sobremordida. Esta opção de tratamento é indicada em pacientes braquifaciais, já em pacientes mesofaciais os batentes podem ser anteriores ou posteriores, pois o aumento da altura facial anteroinferior (AFAI) não comprometerá a estética facial em ambos os casos[18]. A paciente em questão, o padrão de crescimento equilibrado da mesma permitiu a instalação de batentes na região posterior de molares.

A cada 1mm de extrusão dos molares superiores ou inferiores, a sobremordida reduz 2,0 mm nos incisivos[5,6]. Mesmo com a utilização dos batentes posteriores, que segundo a literatura favorecem a intrusão dos molares posteriores, houve uma extrusão dos molares superiores de 0,8 mm e de 0,3 mm nos molares inferiores, não sendo o esperado por conta da utilização dos batentes posteriores.

A extrusão dentária posterior é indicada em pacientes em crescimento, quando se deseja aumentar a altura facial anteroinferior (AFAI) bem como a convexidade facial, girar o plano mandibular no sentido horário assim como corrigir alterações posturais labiais[10,14]. No artigo apresentado pode-se observar alterações esqueléticas significativas, fato este que pode estar relacionado ao crescimento da paciente em questão (2,6 mm maxila e 7,1 mm mandíbula).

A intrusão nos incisivos superiores e/ou inferiores é indicada quando há extrusão destes, em pacientes dólicos, com a dimensão vertical aumentada, exposição incisiva dos incisivos em repouso, sorriso gengival, diferença interlabial maior que 4 mm, entre outros[19,20]. Devido à sobremordida profunda constatada pelo estudo cefalométrico de 5.1 mm optou-se pela intrusão dos incisivos superiores e inferiores, havendo uma redução significativa de 4,0 mm ao final do tratamento.

A intrusão de incisivos já foi associada a reabsorções radiculares e recessões gengivais devido ao movimento de intrusão provocar uma pressão no ápice radicular, assim também a vestibularização, pois, os dentes se movimentam para uma região de menor suporte ósseo[15,21]. Neste estudo não foram observados reabsorções radiculares nem recessões gengivais decorrentes da intrusão dos incisivos; nos quais os incisivos superiores vestibularizaram (5,7º) e os inferiores (2,5º), havendo uma intrusão de 0,8 mm para os superiores e 0,9 mm para os inferiores.

4 - CONCLUSÃO

Baseado no caso clínico relatado e de acordo com a literatura apresentada pôde-se concluir que: A colagem diferenciada dos acessórios ortodônticos nos incisivos superiores e inferiores de forma conjunta à acentuação e reversão da curva de Spee, mostraram ser uma alternativa satisfatória na correção da sobremordida profunda anterior, interferindo positivamente no controle do trespasse anterior, não sendo necessário para este caso o auxílio de outros dispositivos ortodônticos.

5 - BIBLIOGRAFIA

1. PROFFIT WR, FIELDS HW, SARVER DM. Ortodontia contemporânea. Janeiro: Elsevier 2007.
2. NANDA R. Biomechanics and esthetic strategies in clinical Orthodontics. Elsevier 2005.
3. MOYERS RE. Ortodontia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1991 15(4):292-368.
4. BENNETT JC, MCLAUGHLIN RP. as mecânicas do tratamento ortodôntico e o aparelho pré-ajustado. Artes médicas 1994.
5. PROFFIT WR. Ortodontia contemporânea. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1995 1384-342.
6. JANSON GRP, SILVA CCA, HENRIQUES JFC, FREITAS MR, GURGEL JA, KAWAUCHI MY. Correção da sobremordida profunda com o aparelho guia de erupção. . Revista dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar 1998 3(1):32-46.
7. LEWIS P. Correction of deep anterior overbite. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1987 342-5.
8. SILVA ACP, CAPELLI JJ. O problema da sobremordida exagerada. Retention and stability in Orthodontics 1990 47(4):38-42.
9. BAUME LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. . I- Biogenetic course of the deciduous dentition. J Dent Res 1950 Apr.; 29(2):123-32.
10. A. BHH, R. LH, R. MH. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. Dental Press Ortodon Ortop Facial 2009 14(3):128-57.
11. ALMEIDA MR, ALMEIDA RR, ALMEIDA-PEDRIN RR. O uso do sobrearco na correção da sobremordida profunda. Clín Ortodon Dental Press, Maringá 2004 fev./mar.; 3(1):14-30.
12. BURSTONE CJ. Lip posture and its significance in treatment planning. Am J Orthod 1967 Apr.; 53(4):84-262.
13. BURZIN J, NANDA R. The stability of deep overbite correction. Retention and stability in Orthodontics 1993 461-79.
14. ALMEIDA MR. Ortodontia clínica e biomecânica. Dental Press 2010.
15. OLIVEIRA SR, NISHIO C, TORRES MFM, BARRETO SYN, QUINTÃO CA. Correção da maloclusão Classe II com sobremordida profunda. Odontol Sanmarquina 2008 11(2):83-7.
16. MUNOZ AM. Correction of a Class II deep overbite skeletal and dental asymetric maloclusion in na adult patient. patient. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005 127(5):611-7.
17. NANDA R, KUHLBERG A. Tratamento da má oclusão de sobremordida: estratégias biomecânicas e estéticas na clínica ortodôntica. 2007.
18. JANSON MP, G. . Alternativas para acelerar a colagem dos acessórios inferiores em casos com sobremordida profunda. Rev Clín Ortodon Dental Press 2008 7(3):27-36.
19. BURSTONE CJ. Deep overbite correction by intrusion. Am J Orthod. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1977 1323-38.
20. NANDA R. The differential diagnosis and treatment of excessive overbite. Dent clin North Am 1981 25(1):69-84.
21. MOTA BSN. Tratamento da sobremordida profunda. Monografia (Especialização de Ortodontia) 2008 13-30.