



Faculdade Sete Lagoas

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


Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Trabalho de conclusão de curso intitulado "CORREÇÃO DE BIPROTRUSÃO DENTÁRIA COM QUATRO EXTRAÇÕES E ANCORAGEM ESQUELÉTICA: *RELATO DE CASO*" de autoria da aluna **Dina Naila Alves de Oliveira**.

Aprovado em 07/06/19 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Nivaldo Antônio Bernardo de Oliveira – São Leopoldo Mandic/SP
Orientador



Prof. Ney Tavares Lima Neto – São Leopoldo Mandic/SP
Co-orientador



Profa. Carmen Cristina Zimmer de Assis – São Leopoldo Mandic/SP
Coordenador

NATAL/RN, 07 de Junho de 2019.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

CORREÇÃO DE BIPROTRUSÃO DENTÁRIA COM QUATRO EXTRAÇÕES E ANCORAGEM ESQUELÉTICA: *RELATO DE CASO*

Dental Biprotrusion Correction With Four Extractions and Skeletal Anchorage:
Case Report

Dina Naíla Alves de Oliveira¹

Nivaldo Antônio Bernardo de Oliveira²

Resumo

A biprotrusão dentoalveolar é caracterizada pelo posicionamento mais anterior dos incisivos superiores e inferiores, o que traz como consequência um selamento labial deficiente e um perfil convexo, comprometendo a estética facial do paciente e fazendo com que este busque no tratamento ortodôntico a sua correção. Essa maloclusão é causada, tipicamente, pelo volume aumentado dos dentes anteriores ou pela força excessiva da língua causando projeção dos dentes, além de que é uma condição relativamente comum e a sua ocorrência varia de acordo com o grupo étnico avaliado. Populações negras ou com grande miscigenação com afrodescendentes têm uma prevalência de biprotrusão maior do que grupos caucasianos. O presente relato de caso retrata o tratamento de paciente biprotruso, onde realizou-se a extração dos quatro primeiros molares, retração da bateria superior anterior com mini-implante Morelli®, e da bateria inferior anterior com alças de Bull. Logo, obteve-se êxito no tratamento da biprotrusão dentária com a extração dos quatro primeiros pré-molares o que proporcionou melhorias funcionais e estéticas consideráveis à paciente.

Palavras Chave: Biprotrusão Dentária. Extrações Dentárias. Ancoragem Esquelética.

¹ Endodontista – ABO/RN.

² Mestre em Ortodontia - São Leopoldo Mandic.

Abstract

The dentoalveolar biprotrusion is characterized by the anterior positioning of the upper and lower incisors, which results in a poor lip seal and a convex profile, compromising the patient's facial esthetics and causing him to seek correction in his orthodontic treatment. This malocclusion is typically caused by the increased volume of the anterior teeth or the excessive force of the tongue causing projection of the teeth, in addition to being a relatively common condition and its occurrence varies according to the ethnic group evaluated. Black populations or with great miscegenation with Afro-descendants have a higher prevalence of biprotrusion than Caucasian groups. This case report portrays the treatment of a biprotruso patient, where extraction of the first four molars was performed, retraction of the anterior superior battery with mini-implant Morelli®, and the previous lower battery with Bull lugs. Therefore, the treatment of dental biprotrusion with the extraction of the first four premolars was successful, which provided considerable functional and aesthetic improvements to the patient.

Keywords: Biprotusión Dentária. Dental Extractions. Skeletal anchorage.

1. INTRODUÇÃO

O ortodontista é o profissional que mais se preocupa com a estética facial e dental em conjunto, possuindo conhecimentos e competência para trabalhar problemas faciais. Com isso, proporciona melhor “aparência” e saúde aos pacientes (JEFFERSON, 2004).

Nesse sentido, a biprotusão dentoalveolar é caracterizada pelo posicionamento mais anterior dos incisivos superiores e inferiores, o que traz como consequência um selamento labial deficiente e um perfil convexo, comprometendo a estética facial do paciente e fazendo com que este busque no tratamento ortodôntico a sua correção (KURZ, 1997).

Esta Maloclusão é uma condição relativamente comum e a sua ocorrência varia de acordo com o grupo étnico avaliado. Populações negras ou com

grande miscigenação com afrodescendentes têm uma prevalência de biprotrusão maior do que grupos caucasianos (LAHLOU et al, 2010).

Corroborando, vários autores têm caracterizado o perfil de tecido mole e as estruturas dento-esqueléticas de pacientes negros como sendo mais protrusivas que a norma para indivíduos brancos (BURSTONE, 1959; GARNER, 1974; SUSHNER, 1977; DIELS et al, 1995).

A biprotrusão dentária é causada, tipicamente, pelo volume aumentado dos dentes anteriores ou pela força excessiva da língua causando projeção dos dentes (DOWNS, 2007).

Existem fundamentalmente três alternativas de tratamento para pacientes com biprotrusão. A primeira é a simples manutenção da biprotrusão, e isso é feito toda vez que o paciente se sente satisfeito com o grau de projeção dos dentes e lábios. A segunda alternativa é a extração de pré-molares ou primeiros molares com subsequente retração dos dentes anteriores, diminuindo o grau de projeção de incisivos e lábios. A terceira é a retração de toda a dentição superior e inferior, utilizando a ancoragem esquelética (BILLS, 2005).

Nesta perspectiva, indivíduos biprotrusos frequentemente buscam o tratamento ortodôntico objetivando reduzir a biprotrusão labial e, na maioria das vezes, são tratados com extrações dos quatro primeiros pré-molares. As extrações têm como finalidade criar espaço para retrair os incisivos e, conseqüentemente, reduzir a convexidade facial (DIELS et al., 1995).

Este trabalho tem como objetivo expor um caso clínico de paciente jovem (12 anos), classe I direita e II subdivisão 01 esquerda, com biprotrusão, tratada através de quatro extrações e ancoragem esquelética.

2. DESENVOLVIMENTO

A beleza facial está ligada a uma face proporcional. Todo organismo vivo, inclusive o ser humano, está geneticamente codificado para desenvolver estas proporções porque existem extremos estéticos e benefícios fisiológicos. A vasta maioria de nós, não é perfeitamente proporcional devido a uma série de fatores. Dessa forma, o mais importante é devolver a saúde físico-mental e social ao paciente através de uma melhor estética facial (JEFFERSON, 2004).

Segundo Bashour (2006), a beleza está nos olhos do observador. A atração facial, nada mais é, que uma preferência pessoal superposta a fatores biológicos e inevitável avaliação objetiva da atratividade. Uma face atrativa pressupõe um indivíduo saudável e fértil, significando um importante marcador para a qualidade fenotípica e genética. Os seres humanos utilizam sinais para avaliar a atratividade facial. São: gênero, idade e simetria, que são vistos simultaneamente para se chegar a um maior grau de atratividade facial.

Nesse sentido, a biprotrusão dentoalveolar é caracterizada pelo posicionamento mais anterior dos incisivos superiores e inferiores e traz como consequência um selamento labial deficiente e um perfil convexo, comprometendo a estética facial do paciente e fazendo com que este busque no tratamento ortodôntico a sua correção (KURZ, 1997).

Estudo realizado por Kim et al, (2014) revelou que a biprotrusão dentária em alguns indivíduos pode ser considerada agradável, ainda que, em outras pessoas, a protrusão possa ser um elemento que diminui os escores de beleza facial. Neste último caso, esta diminuição pode decorrer do excessivo posicionamento anterior dos lábios e/ou de uma dificuldade de obter selamento labial.

Quanto à prevalência, essa maloclusão é uma condição relativamente comum e a sua ocorrência varia de acordo com o grupo étnico avaliado. Populações negras ou com grande miscigenação com afrodescendentes têm uma prevalência de biprotrusão maior do que grupos caucasianos (LAHLOU et al, 2010).

Corroborando Fonseca e Klein (1978) com o objetivo de comparar o perfil facial de indivíduos negros e brancos observaram mulheres afro-americanas e caucasianas. A amostra era composta de 40 mulheres afro-americanas e 20 caucasianas e os autores utilizaram várias análises cefalométricas padrão. Constataram diferenças entre as populações da amostra, onde os incisivos superiores e inferiores encontravam-se com inclinação mais acentuada para vestibular na população negra, proporcionando um ângulo interincisal mais agudo, colaborando para o perfil biprotruso característico da raça negra. Também nessa pesquisa constataram maior protrusão dos lábios em relação ao plano facial na raça negra, apesar da espessura dos lábios não ser diferente entre as populações estudadas.

A literatura também fornece evidências consistentes sobre as características dentárias e esqueléticas de indivíduos negros. Cotton et al. (1951), Drummond (1968), e Guimarães (2005) observaram protrusão maxilar, perfil convexo, plano mandibular e ângulo inter-incisivos mais agudo, altura do terço médio da face mais curto e altura do terço inferior da face mais longa em negros; Comprimento nasal curto, largura alar ampla, protrusão da ponta nasal curta, largura da raiz do nariz ampla, columela curta, ângulo nasolabial mais agudo e ponte do nariz com inclinação menor, segundo Porter (2004). Assim, sendo a estética um dos requisitos básicos do tratamento ortodôntico, torna-se necessário que ortodontistas possuam capacidade de avaliação da face aprimorada e sensibilidade suficiente para adequá-los aos padrões estéticos de sua época, de sua população e particularmente de seus pacientes.

Ainda nesta linha de raciocínio, pesquisa recente realizada no Brasil com o objetivo de avaliar padrões cefalométricos do perfil dento-esquelético de grupos étnicos brancos e negros reafirmou o caráter facial convexo nos indivíduos da raça negra. Observou-se que a posição dos incisivos superiores em relação à sua base óssea esta localizada mais anteriormente com consequente protrusão maxilar dentária e labial superior (GUIMARÃES, 2005).

Ao verificarem-se as causas da biprotrusão, Moyers (1991), afirma que a etiologia de tal oclusopatia é a hereditariedade, traumatismos pré e pós natais, hábitos bucais, tais como sucção de polegar, projeção da língua durante a deglutição ou fala, sucção não nutritiva, mordida do lábio, postura lingual, labial e cefálica incorreta, onicofagia, enfermidades sistêmicas e distúrbios endócrinos, além de que os hábitos deletérios que ocasionam danos a musculatura facial, frequentemente estão ligados ao crescimento ósseo deturpado ou retardada, às malposições dentárias, aos distúrbios de hábitos respiratórios e a dificuldade na fala.

Já para Downs (2001) a biprotrusão dentária é causada, tipicamente, pelo volume aumentado dos dentes anteriores ou pela força excessiva da língua causando projeção dos dentes.

Neste escopo, McNamara (1984) afirmou que a determinação da posição da língua é importante no diagnóstico de certas condições clínicas, como o prognatismo mandibular, na mordida cruzada dentoalveolar anterior e na

biprotrusão alvéolo-dentária. Estas condições clínicas podem estar associadas com a posição da língua para frente.

Ao considerar-se o tratamento, vale salientar que há algumas décadas atrás, tanto o diagnóstico quanto o planejamento para o tratamento ortodôntico baseavam-se, quase exclusivamente, em parâmetros dentários e esqueléticos. No entanto, o perfil cutâneo pode ser influenciado pela espessura e morfologia dos tecidos moles, nomeadamente ao nível do ângulo nasolabial, lábios e mento (BURSTONE, 1959). Além disso, a posição e relação dos tecidos moles são ainda influenciadas por variações da sua tonicidade e comprimento (BURSTONE, 1967). Assim, atualmente, uma maior atenção tem sido dada à estética facial, considerando o perfil mole, visto que este pode mascarar muitas deficiências esqueléticas e dentoalveolares (MARQUES et al., 2006).

Para Kim et al, (2014) as decisões relacionadas ao tratamento da biprotrusão dependem de diversos fatores, sendo o principal deles a estética.

Indivíduos com biprotrusão dentária apresentam fundamentalmente três alternativas de tratamento. A primeira é a simples manutenção da biprotrusão, e isso é feito toda vez que o paciente se sente satisfeito com o grau de projeção dos dentes e lábios. A segunda alternativa é a extração de pré-molares ou primeiros molares com subsequente retração dos dentes anteriores, com ou sem ancoragem esquelética, diminuindo o grau de projeção de incisivos e lábios. Ainda que essa seja uma boa alternativa de tratamento quanto aos seus resultados, alguns pacientes tendem a recusar o tratamento com extrações na área visível do sorriso. Isso se deve ao fato de que o aparelho ortodôntico não camufla o espaço edêntulo, e este diminui os escores de beleza do indivíduo. A terceira é a retração de toda a dentição superior e inferior, utilizando a ancoragem esquelética (BILLS, 2005).

Atualmente, o tratamento ortodôntico em pacientes que possuem biprotrusão são tratados, em sua maioria, com extrações. Nesse caso, há a necessidade de uma excelente ancoragem dos dentes posteriores para se iniciar a retração da bateria anterior dos dentes. A maior parte dos casos de pacientes biprotrusos, requer a extração dos primeiros pré-molares superiores e inferiores (UPADHYAY et al, 2008).

Após a extração dos primeiros pré-molares, a retração da bateria anterior é utilizada quando se tem como objetivo retrair os seis dentes anteriores ao

mesmo tempo através de um movimento de corpo, que é mais favorável porque permite que o espaço seja fechado em um passo único, diminuindo o tempo de tratamento (ERVERDI, 2015).

Para isso, é fundamental que seja realizada uma ancoragem muito efetiva. Vários estudos relatam que o movimento de corpo é muito difícil de ser atingido e que, ocorre uma inclinação controlada dos incisivos e uma pequena mesialização dos molares. Como recurso de ancoragem máxima, os mini-implantes têm tido resultados satisfatórios (LABOISSIÈRE et al, 2005).

A ancoragem ortodôntica é a resistência que determinados dentes devem ter para não realizar movimentos indesejados gerados por forças do tratamento ortodôntico, estas forças resultam em igualdade tanto no lado da movimentação quanto do lado oposto, que seria o lado da resistência (KYUNG, 2007). Existem diversas maneiras de se conseguir a ancoragem dos dentes posteriores, como exemplos, temos o arco extraoral, botão de Nance, barra transpalatina, placa labioativa, arco lingual, elásticos intermaxilares (LEE, 2007). Contudo, nestes casos exige muito da colaboração dos pacientes, e em muitas vezes esses se recusam a utilizar aparelhos auxiliares para a ancoragem como o arco extra-oral devido a razões com relação a estética, e sociais (MARASSI, 2004).

Como planejamento de tratamento que requer uma excelente ancoragem, atualmente, podemos contar com o recurso da utilização dos mini-implantes como ancoragem, reduzindo significativamente ou dispensando a colaboração dos pacientes (MELO et al, 2007).

Dessa maneira, com o crescente número de ortodontistas utilizando a ancoragem de mini-implantes, existem materiais específicos para tratamentos ortodônticos, estes podem ser feitos de titânio, com o tamanho propício para colocação dos ortodontistas entre as raízes e em qualquer região do osso alveolar, são de fácil instalação e remoção, e as forças podem ser determinadas pelo ortodontista logo após a sua instalação (ARAÚJO, 2016).

2.1. RELATO DE CASO

Paciente L. H. N. S. 12 anos, gênero feminino, melanoderma, procurou atendimento na clínica de Especialização em Ortodontia, Centro de Pós-

graduação em Odontologia (CPGO), Natal/RN. Relatou como queixa principal **“Dentes tortos e não gosto do tratamento que estou fazendo”**. A mesma já vinha sendo tratada em outra clínica, porém decidiu procurar o instituto porque **“Não estava vendo resultados no tratamento”**.

Chegou apresentando aparelho ortodôntico convencional montado na arcada superior e inferior de incisivo lateral a incisivo lateral. Quanto ao diagnóstico, observa-se falta de selamento labial, biprotrusão dentária, linha média superior de 2 mm desviada para esquerda, elementos 73 e 83 em boca, ângulo nasolabial fechado, classe I de Angle esquerda e II direita divisão 1, overjet de 06 milímetros, overbite de 04 milímetros e arcada superior e inferior parabólicas (Figura 01, 02 e 03).

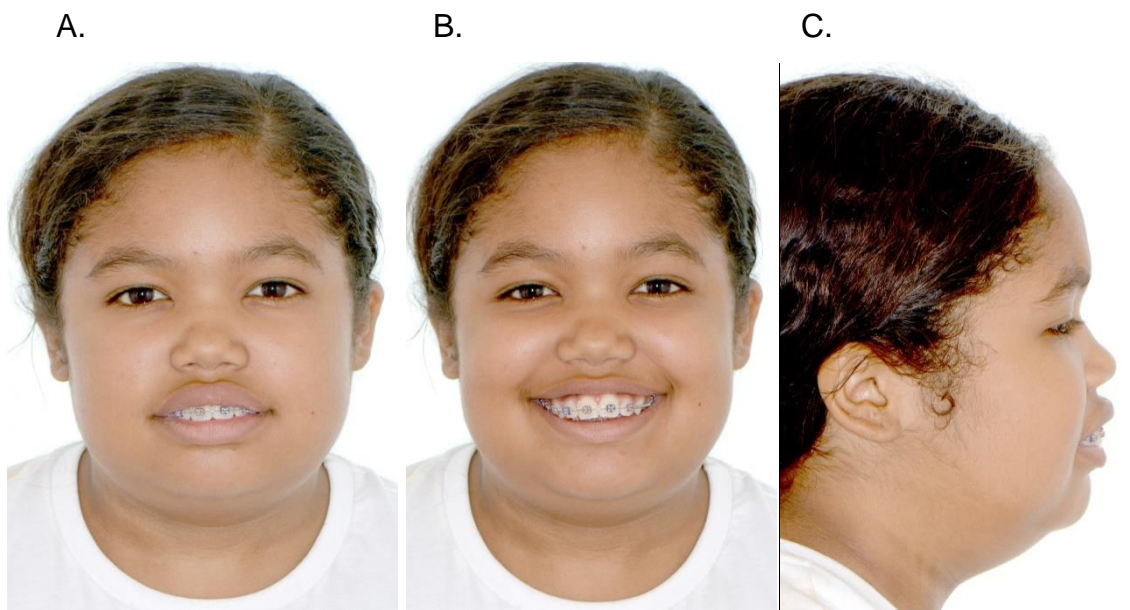
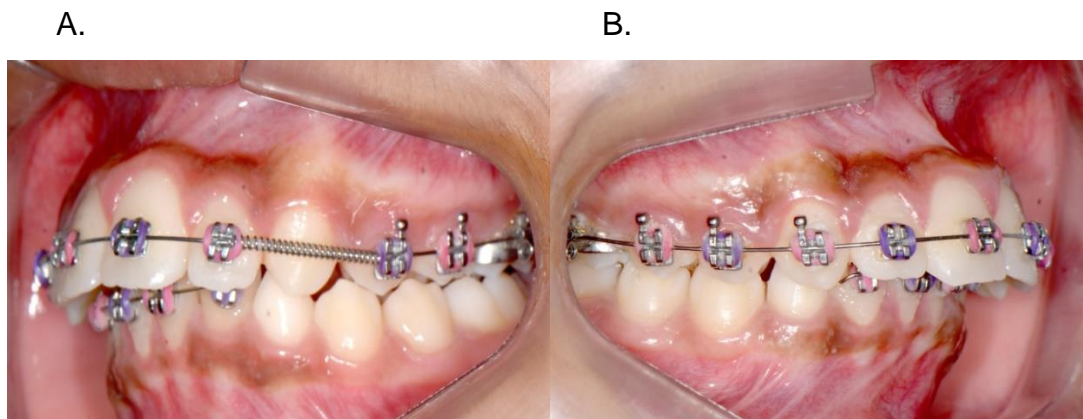


Figura 01. (A) Foto extra-oral frontal; (B) Foto extra-oral frontal sorrindo e; (C) Foto extra-oral perfil. Retirada pelo Instituto Odonto Radiológico de Natal (IORN).



C.



Figura 02. (A) Foto intra-oral em oclusão lado direito; (B) Foto intra-oral em oclusão lado esquerdo e; (C) Foto intra-oral em oclusão frontal. Retirada pelo Instituto Odonto Radiológico de Natal (**IORN**).

A.



B.



Figura 03. (A) Foto intra-oral oclusal superior e; (B) Foto intra-oral oclusal inferior. Retirada pelo Instituto Odonto Radiológico de Natal (**IORN**).

As análises cefalométricas permitiram um diagnóstico de padrão braquifacial. Os incisivos superiores e inferiores apresentaram-se bastante vestibularizados. Além disso, a paciente apresentava a maxila e a mandíbula protruídas em relação à base do crânio (Tabela 01 e 02).

Tabela 01. Medidas cefalométricas de USP.

Medida	Obtido	Padrão	Desvio
SNA	86,16°	82°	4,16°
SNB	81,44°	80°	1,44°
ANB	4,72°	2°	2,72°
FMA	22,05°	25°	-2,95°
SN.GoMe	30,15°	32°	-1,85°
EIXO Y	63,94°	67°	-3,06°
IMPA	100,35°	87°	13,35°
Inclinaç. Inc. Sup. (+1)	128,32°	110°	18,32°

Fonte: Instituto Odonto Radiológico de Natal (IORN).

Tabela 02. Medidas cefalométricas de JARABAK.

Medida	Obtido	Padrão	Desvio
A. Sela	118,59°	123°	-4,41°
A. Art.	151,48°	143°	8,48°
Ang. Go.	118,62°	130°	-11,38°
Go. Sup.	49,11°	50°-55°	-4,39°
Go. Inf.	69,52°	70°-75°	-2,96°
BAC	67,42mm	71mm	-3,58 mm
BPC	28,24mm	32mm	-3,76mm
Alt. R.	45,12mm	44mm	1,12mm
C. Mand.	68,23mm	71mm	-2,77mm
Porcent. de Jarabak	66,98%	63,5%	3,48%

Fonte: Instituto Odonto Radiológico de Natal (IORN).

Facialmente, a paciente apresentou os terços superior e inferior aumentados e médio diminuído, ângulo nasolabial fechado, suco mentolabial bem marcado, perfil convexo, linha queixo pescoço aumentada. Radiograficamente, pode-se observar segundos molares erupcionando, formação dos terceiros molares e caninos inferiores permanentes em erupção e decíduos (73 e 83) erupcionados (Figura 04).



Figura 04. RX panorâmico. Retirada pelo Instituto Odonto Radiológico de Natal (IORN).

Acima foram expostas fotos da documentação inicial do caso clínico e diante do diagnóstico, a melhor opção de tratamento foi à ortodontia fixa com aparelho na prescrição de McLaughlin, Bennett e Trevisi (MBT), sendo que no arco superior planejou-se a exodontia dos dentes 14 e 24, desinclinando incisivos, ancoragem com Barra Transpalatina (BTP) sem looping e uso de ancoragem esquelética intra-alveolar, tipo mini-implante para retração da bateria anterior; já para o arco inferior idealizou-se a exodontia dos dentes 73, 83, 34 e 44 com finalidade de ganhar espaço para erupcionar os elementos 33 e 43 e realizar retração da bateria anterior e arco lingual para não perder o perímetro do arco.

O desenvolvimento clínico consistiu inicialmente na remoção do aparelho que a paciente apresentava, solicitação de exodontia dos elementos 14 e 24, sucedendo fez-se a colagem de aparelho fixo convencional Abzil da 3M com prescrição MBT, bandagem dos elementos 16 e 26 com tubos triplos, confecção e montagem de BTP e uso do fio 0,014 Níquel-Titânio (NiTi) Orthometric®, momento em que foi requerida a exodontia dos elementos 34, 44, 73 e 83, e continuou-se evoluindo os fios da arcada superior para os fios 0,016 NiTi Orthometric®, 0,016x0,022 NiTi Orthometric® e 0,017x0,025 NiTi Orthometric®, neste momento foi instalado o arco lingual inferior.

Na visita que seguiu-se, foi realizada a remoção do arco lingual, instalação do aparelho inferior, bandagem dos dentes 36 e 46 com tubos

simples e uso do fio 0,016 NiTi Orthometric® e manutenção do fio 0,017x0,025 NiTi Orthometric® na bateria superior.

Após trinta dias, o fio 0,019x0,025 NiTi Orthometric® no arco maxilar e o 0,018 NiTi Orthometric® no arco mandibular foram instalados.

Um mês após manteve-se o fio superior, evoluiu-se o inferior para o 0,016x0,022 NiTi Orthometric® e fez-se amarrilho conjugado do 13 ao 23 e do 33 ao 43 com fio de amarrilho 0,25 milímetro de diâmetro Morelli®.

Dez meses após a fixação do aparelho, foram instalados dois mini-implantes Morelli® de 8 milímetros de comprimento; um no osso alveolar entre os elementos 15 e 16 e outro entre o 25 e o 26, etapa na qual manteve-se o fio 0,019x0,025 NiTi Orthometric® superior e o 0,016x0,022 NiTi Orthometric® inferior. Neste momento iniciou-se a mecânica de retração da bateria anterior superior com gurin de perfil curto Morelli®, um fixado entre os dentes 12 e 13 e outro entre o 23 e 22, e elástico em cadeia com 150 gramas de força ligando os gurins aos mini-implantes (Figuras 04 e 05).

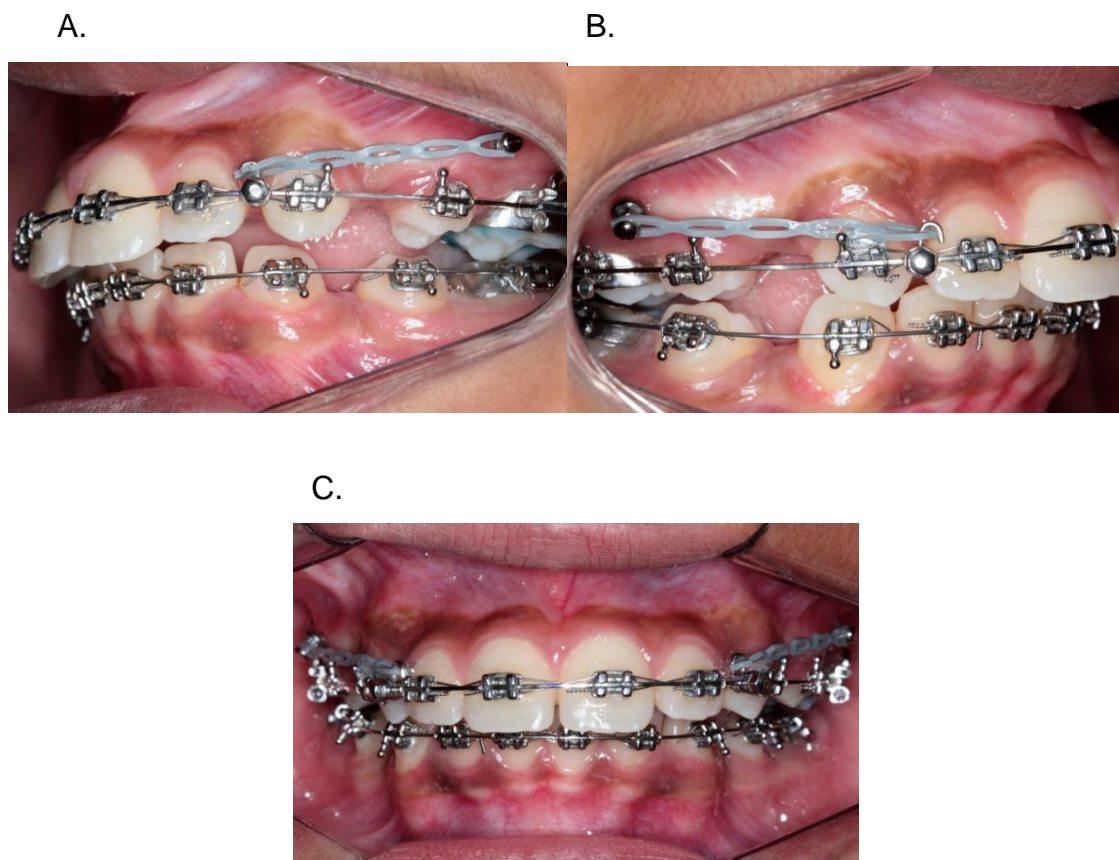


Figura 04. (A) Foto intra-oral em oclusão lado direito; (B) Foto intra-oral em oclusão lado esquerdo e; (C) Foto intra-oral em oclusão frontal. Mecânica de retração da bateria anterior superior.

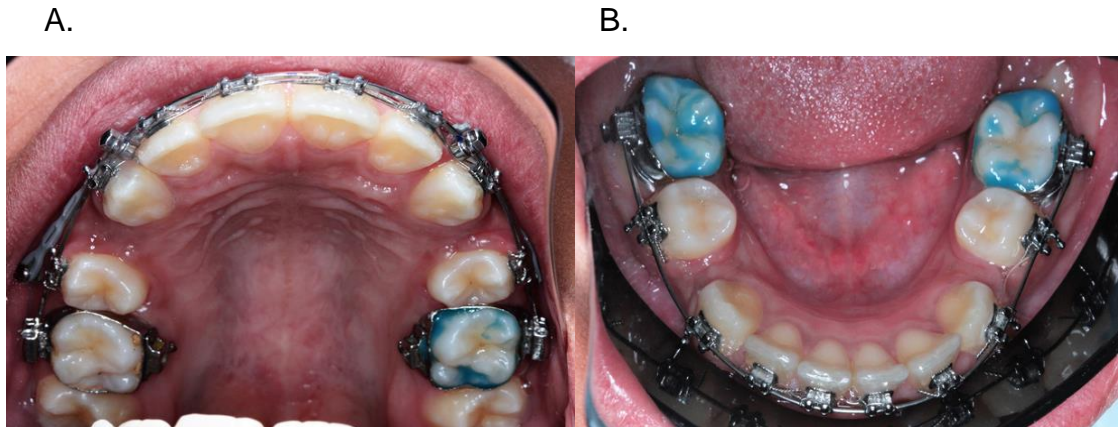
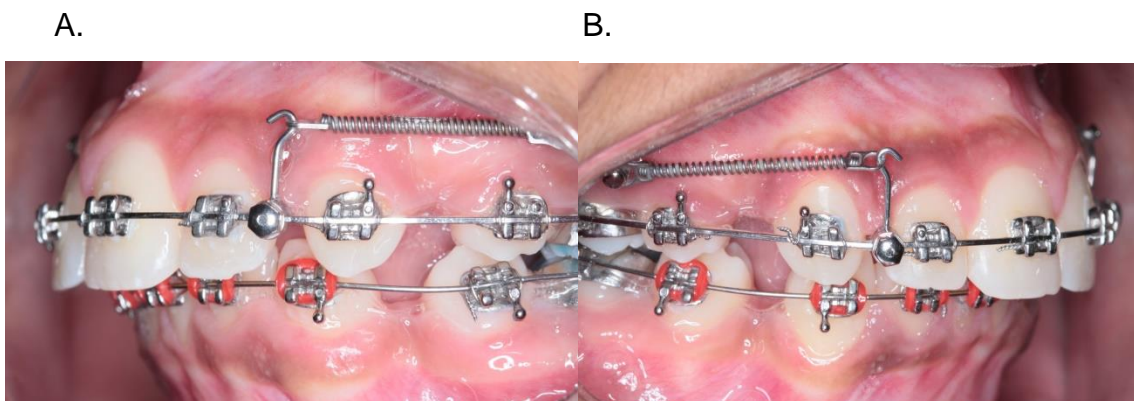


Figura 05. (A) Foto intra-oral oclusal superior e; (B) Foto intra-oral oclusal inferior. Mecânica de retração da bateria anterior superior.

Nas consultas posteriores evoluiu-se o fio superior para o 0,019x0,025 de Aço Orthometric® mantendo-o e o inferior para os 0,018 NiTi Orthometric® (Figuras 06 e 07), 0,016x0,022 NiTi Orthometric®, 0,017x0,025 NiTi Orthometric®, 0,019x0,025 NiTi Orthometric® padronizados para arcada superior mas usados na arcada inferior para haver maior expansão, com manutenção da mecânica de retração. Nesse ínterim, trocou-se o gurin de perfil curto pelo de longo, e passou-se a usar mola fechada NiTi Morelli® exercendo força de 200 gramas para retração superior.



C.



Figura 06. (A) Foto intra-oral em oclusão lado direito; (B) Foto intra-oral em oclusão lado esquerdo e; (C) Foto intra-oral em oclusão frontal. Mecânica de retração da bateria anterior superior.

A.



B.



Figura 07. (A) Foto intra-oral oclusal superior e; (B) Foto intra-oral oclusal inferior. Mecânica de retração da bateria anterior superior.

Nesta etapa, após quinze meses do início do tratamento ortodôntico, iniciou-se a mecânica de retração da bateria inferior, realizando-se alças de Bull na distal do 33 e 43 no fio 0,019x0,025 de Aço Orthometric®. Nesta consulta também foram trocados as molas fechadas NiTi Morelli® por elásticos em cadeia na retração superior, exercendo a mesma força de 200 gramas, pois as molas lesionaram a mucosa e vem sendo mantida essa mecânica nos últimos três meses. (Figuras 08 e 09).

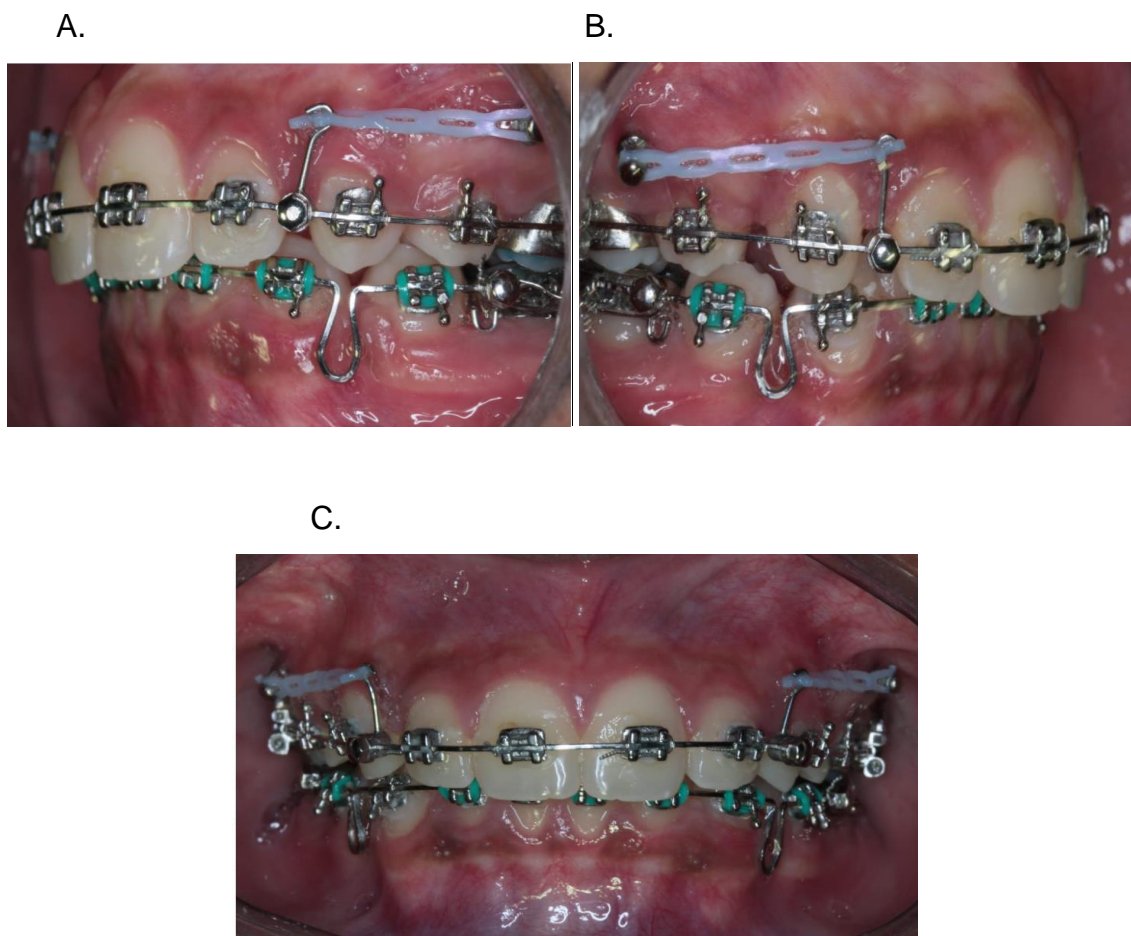


Figura 04. (A) Foto intra-oral em oclusão lado direito; (B) Foto intra-oral em oclusão lado esquerdo e; (C) Foto intra-oral em oclusão frontal. Mecânica de retração das baterias anteriores superior e inferior.

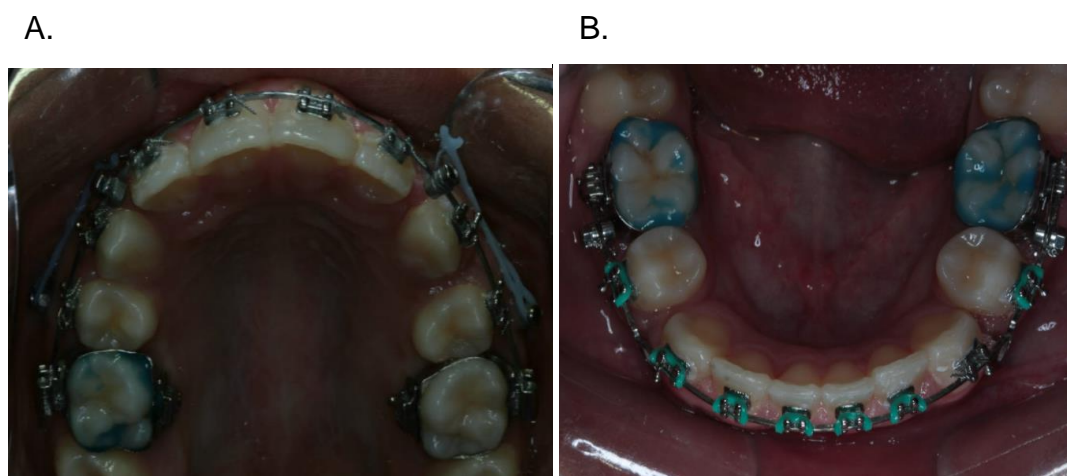


Figura 05. (A) Foto intra-oral oclusal superior e; (B) Foto intra-oral oclusal inferior. Mecânica de retração das baterias anteriores superior e inferior.

Acima foram expostas fotos do desenvolvimento clínico do tratamento ortodôntico, sendo que vale salientar que a paciente ainda encontra-se em tratamento e tem um comportamento favorável ao bom desempenho clínico da terapêutica que vem sendo efetivada.

3. CONCLUSÃO

O planejamento ortodôntico varia de acordo com a natureza da má oclusão do paciente, a obtenção da estética, função, estabilidade constituem os principais objetivos do tratamento.

Neste escopo, existe consenso de que as alterações mais expressivas ocorridas no perfil facial, com o tratamento ortodôntico, ocorrem na região labial, após a extração dos primeiros pré-molares, seguida da retração dos incisivos. Contudo, vários fatores devem ser considerados antes da decisão por exodontias. Esses fatores envolvem a personalidade do paciente, a estética do perfil, a convexidade, o tamanho do nariz, a posição do incisivo inferior, a tipologia facial, o padrão neuromuscular, o estado dos tecidos gengivais, a idade do paciente, o tempo de tratamento, a motivação do paciente, a biomecânica do tratamento, a amplitude dos deslocamentos a efetuar, as limitações clínicas, a estabilidade dos resultados obtidos, as condições de ancoragem, o crescimento facial previsto e o tipo de má oclusão (BRAVO, 2017).

Neste caso clínico a realização de quatro extrações se mostrou bastante efetiva no tratamento das biprotrusões dentárias, uma vez considerada a melhoria estética e de função da paciente, levando-a a apresentar melhor harmonia facial.

Vale salientar, que os mini-implantes contribuíram de modo significativo com a fase retração anterior, no entanto, os ortodontistas precisam se familiarizar com as várias particularidades de seu uso nesta etapa do tratamento. Assim, quando bem empregados, os mini-implantes podem tornar

os tratamentos mais previsíveis e mais eficientes do que com os métodos tradicionais de ancoragem.

Logo, obteve-se êxito no tratamento da biprotrusão dentária com a extração dos quatro primeiros pré-molares, utilizando para retração da bateria superior ancoragem esquelética, e alças de Bull na bateria anterior inferior, o que proporcionou melhorias funcionais e estéticas consideráveis à paciente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO T. Ancoragem esquelética em ortodontia com mini-implantes. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. 2016.

BILLS DA. Bimaxillary dentoalveolar protrusion: traits and orthodontic correction. **Angle Orthod**. 2005.

BRAVO, L. A. Soft tissue facial profile changes after orthodontic treatment with four premolars extracted. **Angle Orthod.**, Appleton,. 2017.

BURSTONE C. J. Lip posture and its significance in treatment planning. **Am J orthod Dentofacial Orthop**,1967.

BURSTONE, C. J. The integumental profile. **Am J orthod Dentofacial Orthop**, 1959.

COTTON, W.N.; TAKANO, W.S.; WONG, W.M.W. The downs analysis applied to three other ethnic groups. **Angle Orthod**, Appleton, 1951.

DIELS, R. M. et al. Changes in soft tissue profile of african-americans following extraction treatment. **Angle Orthod**, Appleton, 1995.

DOWNS, W. B. Analysis of the dentofacial profile. **Angle Orthod**, Appleton, 2007.

DRUMMOND, R. A. A determination of cephalometric norms for the negro race. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, 1968.

ERVERDI N. Zygomatic anchorage for en masse retraction in the treatment of severe class II Division 1. **Angle Orthod**. 2015.

GARNER, L.D. Soft-tissue changes concurrent with orthodontic tooth movement. **Am J orthod Dentofacial Orthop**, 1974.

GUIMARÃES, A.S.A. Resenha: Jerry Dávilla, Diploma de Whiteness: Race and social policy in Brazil. **Jornal of Latin American Studies**, Londres, 2005.

JEFFERSON, Y. Facial beauty—establishing a universal standard. **Int J Orthod Milwaukee**, 2004.

KIM HK, BAE KH, NAM SE, LIM HJ, MICHIKO N, PARK YS. The growth trends of Korean adolescents with bialveolar protrusion: a nine year longitudinal cephalometric study. **Eur J Orthod**. 2014.

KURZ C. The use of lingual appliances for correction of bimaxillary protrusion (four premolars extraction). **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1997.

KYUNG HM/. Mini-implantes. **Nova Odessa**: Ed. Napoleão, 2007.

LABOISSIÈRE JR M, VILLELA H, BEZERRA F, LABOISSIÈRE M, DIAZ L. Ancoragem absoluta utilizando microparafusos ortodonticos. Protocolo para aplicação clínica (trilogia – parte II). **Implant News**. 2005.

LAHLOU K, BAHOU M, MAKHOUKHI MB, AALLOULA EL H. Comparison of dentoalveolar protrusion values in Moroccans and other populations. **Eur J Orthod**. 2010.

LEE JS. Applications of orthodontic mini-implants. Chicago: **Quintessence**, 2007.

LOWE AA, OZBEK MM, MIYAMOTO K, PAE EK, FLEETHAM JA. Cephalometric and demographic characteristics of obstructive sleep apnea: in evolution with partial least squares analysis. **Angle Orthod**. 1985.

MARASSI C. Mini-implantes como método de ancoragem em Ortodontia. **Nova visão em Ortodontia: Ortopedia Funcional dos Maxilares**. 3. ed. São Paulo: Ed. Santos, 2004.

MARQUES, L.S. et al. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. **Am J orthod Dentofacial Orthop**. 129:424-7, 2006.
MCNAMARA JA JR. A method of cephalometric evaluation. **Am J Orthod**. 1984.

MELO AC, ZIMMERMANN L, CHIAVINI PC, BELEVER E, LEAL H, THOMÉ G. O uso de mini-implantes como ancoragem ortodontica – planejamento ortodontico/ cirúrgico. **Ver Clin Ortodon Dental Press** 2007.

MOYERS RE. Ortodontia. 4a. ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**; 1991.

PORTER, J. P. The average African American male face: na anthropometric analysis. **Arch Facial Plast Surg**, 2004.

SUSHNER, H.I. A fotografia study of the soft-tissue profile of the negro population. **Am J orthod Dentofacial Orthop**, 1977.

UPADHYAY M, YADAV S, NAGARAJ K, ET AL. Treatment effects of miniimplants for en-masse retraction of anterior teeth in bialveolar dental protrusion patients: a randomized controlled trial. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, 2008.