

Distalização de molar utilizando mini-implante em classe II: Relato de caso

Lucas Coimbra de Assis¹, Gabriel Gomes da Silva², Everton Freitas de Moraes³, Juliana Campos Pinheiro³, Rafaella Bastos Leite³, Romão Tormena Júnior⁴

¹ Cirurgiões-dentistas pela Universidade Tiradentes, Natal, RN, Brasil.

² Graduando em Odontologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

³ Cirurgiões-dentistas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

⁴ Cirurgião-dentista, coordenador da Universidade Estácio de Sá, professor titular, Especialista em Radiologia, Mestre em Ortodontia e Doutorando em Ortodontia.

Endereço correspondência

Juliana Campos Pinheiro

Campus Universitário Lagoa Nova

59078-970, Natal, RN, Brasil

julianapinheiroodonto92@gmail.com

Recebido em 25 de dezembro (2019) | Aceito em 28 de Dezembro (2019)

RESUMO

A maloclusão de classe II apresenta-se como uma desarmonia dentária, podendo estar associada a uma discrepância esquelética. A estética facial e do sorriso podem estar associadas a problemas mastigatórios e dores articulares. De acordo com a severidade e a idade do paciente, os tratamentos sugeridos são a ortopedia, compensação ortodôntica ou cirurgia ortognática. O presente relato clínico discorre sobre tratamento ortodôntico compensatório de má oclusão classe II em uma paciente adulta, dolicofacial, 19 anos, com desarmonias dentárias e linha média desviada para a direita e retrusão mandibular. Foi estabelecido o tratamento ortodôntico para a arcada inferior por meio de desgates interproximais de canino a canino inferior, com relação a arcada superior, o tratamento estabelecido foi a utilização de ancoragem máxima com mini implante e elásticos 3/16" para corrigir a classe II.

Palavras-chave: Ortodontia; Implantes osseointegrados; Tratamento não cirúrgico.

ABSTRACT

Class II malocclusion presents as a dental disharmony, and may be associated with a skeletal discrepancy. Facial and smile aesthetics may be associated with masticatory problems and joint pain. According to the severity and age of the patient, the suggested treatments are orthopedics, orthodontic compensation or orthognathic surgery. The present clinical report deals with compensatory orthodontic

treatment of class II malocclusion in an adult, dolichofacial patient, 19 years old, with dental disharmony and a median line deviated to the right and mandibular retrusion. Orthodontic treatment was established for the lower arch, using anchoring with the lingual bar and canine to canine wear, in relation to the upper arch. The established treatment was the use of anchorage with a mini implant and elastic 13/16 to correct class II.

Keyword: Orthodontics; Osseointegrated implants; Nonsurgical treatment.

1. INTRODUÇÃO

A má oclusão de classe II é considerada o problema mais frequente na prática ortodôntica. Esta, consiste na relação errônea entre os dentes da arcada superior e arcada inferior, podendo estar relacionada a questões dentárias ou discrepâncias crânio-faciais ou a associações desses dois fatores.[1]

Angle relatou que a má oclusão de classe II, está relacionada ao posicionamento dentário, levando em consideração a oclusão do primeiro molar superior e primeiro molar inferior, no qual o arco dentário inferior se apresenta distalmente em relação ao superior. [2] Já Simon em 1926, observou através da radiografia telolateral que, também haviam fatores esqueléticos envolvidos na má oclusão de classe II. Finalmente, no ano de 1972, Jarabak correlacionou a má oclusão de classe II a alterações dentárias, funcionais, neuromusculares, dentoalveolares, esqueléticas ou a combinação de fatores dentoalveolares e esquelético [3].

A má oclusão de classe II apresenta uma prevalência em torno de 42% em relação às demais más oclusões, sendo que aproximadamente 26% são relacionados à Classe II dentária e cerca de 15% à esquelética. Diante disso, esse tipo de má oclusão com associações dentoesqueléticas tem sido alvo de constantes estudos na busca de meios alternativos extra ou intrabucais de tratamento, no intuito de estabelecer o melhor tratamento de correção.[4]

O tratamento da má oclusão de classe II pode ser realizado através de diversas abordagens terapêuticas. Em crianças, o tratamento é baseado no avanço mandibular ou através da utilização de aparelhos extra bucal. Para Adultos que apresentam discrepâncias suaves, o tratamento baseia-se na compensação dentária, distalização ou extração do pré-molar. Em casos de maiores discrepâncias, deve-se adequar o paciente para ser realizado o avanço cirúrgico.[5]

Dentre os diversos métodos propostos para o tratamento da classe II, a utilização de mini-implantes tem mostrado resultados satisfatórios. Os mini-implantes promovem ancoragem para alterações ortodônticas, sendo eficientes na distalização uni ou bilateral de molares superiores permanentes em até 4 mm, podendo ser utilizado em pacientes com crescimento braquiofacial ou mesiofacial, porém seu uso é limitado em pacientes dólcofaciais.[6]

Com uma grande diversidade de tratamentos para a má oclusão de classe II, os minis implantes vem sendo cada vez mais utilizados a fim de promover melhores resultados ortodônticos, podendo ser aplicados em corticais dos ossos alveolares através da região vestibular ou palatina, dando total estabilidade para que ocorra as movimentações dentárias. Seu tamanho varia de acordo com a área de instalação, podendo ser inserido de forma oblíqua ou ate mesmo entre raízes dentarias.[7]

O uso de mini-implante de titânio, visando obtenção de ancoragem esquelética, vem sendo responsável por trazer grandes perspectivas no tratamento ortodôntico e dividindo a ortodontia em uma fase pré mini-implante e pós mini-implante. O objetivo deste trabalho é realizar um relato de caso clínico, apresentando a utilização do mini implante como ancoragem para distalização de molar superior, desta forma mudando a relação de molar de classe II para a classe I.

Paciente, 19 anos, gênero feminino, leucoderma, procurou tratamento ortodôntico no Curso de Especialização em Ortodontia Atlântico Odontologia, queixando-se de dentes tortos, sem histórico de tratamento ortodôntico anterior. No exame clínico, foi observado que a paciente apresentava respiração nasal e deglutição e as demais estruturas anatômicas de acordo com os padrões da normalidade.

Em relação a classificação de Angle a paciente apresentava-se em classe II, subdivisão direita, com overjet de 3mm e overbite de 4mm, observando-se também um desvio de linha média de 2mm para a direita. Na análise facial, a paciente apresentou rosto simétrico, com contornos do sulco labial e zigomático suaves. Em relação ao nível labial do sorriso, observou-se exposição de $\frac{3}{4}$ da coroa, como observados na figura 1.

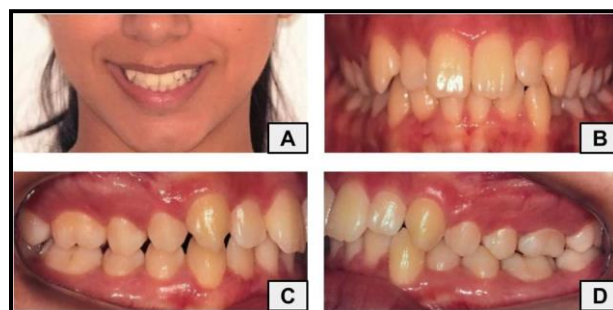


Figura 1 - (A). Nível labial do sorriso: Exposição 3/4 da coroa. (B) Linha média inferior desviada 2mm para direita. (C e D) Análise de oclusão: Permanente; classificação de Angle: classe II sub. div. Direita.

Na análise facial a paciente apresentou padrão facial I, simetria facial, classificada como mesofacial. Observou-se ainda sulco labial suave, zigomático suave e posição de contato libial em repouso. Após exame clínico, exames imaginológicos e análise dos modelos de gesso foram realizados (Figuras 2, 3 e 4).

2. RELATO DE CASO

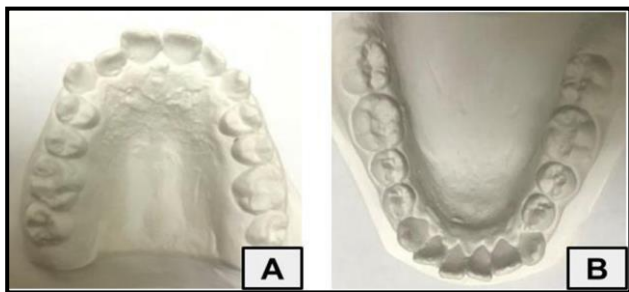


Figura 2 - (A) Modelo de estudo da maxila. (B) Modelo de estudo da mandíbula. As análises de modelo foram utilizadas no diagnóstico e planejamento do tratamento ortodôntico, onde observou: D.M.S = 0mm; D.M.I = -4,44mm.



Figura 3 - Em exame radiográfico panorâmico, foi detectado unidades: 18; 28; 38; 48 impactadas e unidades: 26; 36 com tratamento endodôntico satisfatório.



Figura 4 - A teleradiografia lateral foi utilizada para proferir traçados cefalométricos, onde foi possível verificar alterações dentárias e esquelética em relação as demais estruturas do crânio.

De acordo com resultados obtidos nos exames clínico e complementares, foi verificado que a paciente apresenta padrão facial do tipo II, tendo característica mesofacial com retrusão mandibular, em relação dentária, foi encontrado overjet de 3mm, overbite de 4mm e classe II de Angle com subdivisão direita, que resultou em desvio da linha média, que se encontrava desviada para direita, tendo também incisivos centrais mal relacionados e incisivos inferiores vestibularizados. Diante tais dados obtidos, foram propostas 3 opções de tratamento: OPÇÃO 1: Exodontia da unidade 18 e distalização dos molares superiores do lado direito com uso de mini-implante + desgastes inferiores de canino a canino. OPÇÃO 2: Exodontia da unidade 14 e tracionamento dentário com ancoragem média; OPÇÃO 3: Desgaste inferior de canino a canino e elástico unilateral para classe II.

Diante das possibilidades, a paciente optou pela primeira opção, onde primeiramente foi instalado o aparelho morelli, seguido da instalação dos mini-implantes entre as unidades 26 e unidade 25 e por fim a distalização dos molares (Figura 5 e 6).

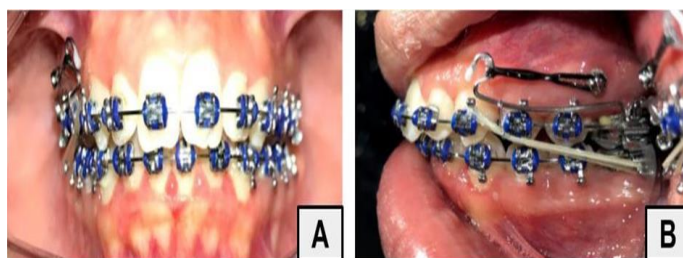


Figura 5- (A) Elástico 3/16 para classe II em lado direito em conjunto com distalização de molares com mini implante. (B) Evolução do fio inferior para o 0,020".



l. *RvAcBO*, 2020; 9(1):30-34.

Figura 6 - (A) Aspecto inicial do tratamento ortodôntico. (B) Aspecto final do tratamento ortodôntico.

3. DISCUSSÃO

A má oclusão classe II de Angle, caracterizada por uma discrepância dentária ântero-posterior, é mais grave quando associada a uma desarmonia esquelética, que pode ser decorrente de uma deficiência mandibular, de uma protrusão maxilar ou de uma combinação de ambas. Essas alterações levam ao comprometimento do perfil facial, muitas vezes com consequências psicossociais[8].

No presente caso clínico, assim como preconiza a literatura [1,2,6] as possibilidades de um resultado compensador foram avaliadas observando-se as análises faciais, dentárias, cefalométricas e de modelos, bem como o exame funcional, a idade óssea e o exame hereditário, além do fator emocional e as expectativas da paciente.

A correção da má oclusão de classe II embora não seja a mais frequente na população é a maioria dos casos de pacientes que procuram tratamentos ortodônticos[8,9]. O desenvolvimento da má oclusão pode ser apenas pelo comprometimento dento-alveolar, esquelético ou ambos, sob o ponto de vista sagital (protrusão maxilar, retrusão mandibular ou ambos), transversal (mordida cruzada posterior) e vertical (mordida aberta ou profunda) [9-11].

De acordo com resultados obtidos nos exames clínico e complementares do presente caso, foi estabelecido o plano de tratamento preconizando a exodontia da unidade 18 e distalização dos molares superiores do lado direito com uso de mini-implante, associados a desgastes inferiores de canino a canino. Com a utilização dos implantes, surge um novo conceito de ancoragem em Ortodontia, denominado ancoragem esquelética. Ela é obtida devido à incapacidade de

movimentação da unidade de ancoragem frente à mecânica ortodôntica. As cargas ortodônticas de natureza contínua, unidirecional e de baixa magnitude não são capazes de gerar atividade osteolítica na interface óssea do implante, sendo que a ausência de movimentação nestes aparatos permite maior previsibilidade de tratamentos complexos, independente da cooperação do paciente [13,14].

A utilização de mecanismos de distalização combinados a mini-implantes tornou-se um método frequentemente utilizado no tratamento ortodôntico, pois o mesmo tem tornado possível a distalização dos molares superiores com o uso da ancoragem absoluta de forma mais eficaz do que os demais métodos desenvolvidos já conhecidos [15,16].

Pode-se citar como os maiores benefícios do uso da ancoragem esquelética na distalização dos molares superiores a não necessita de colaboração do paciente para o uso do aparelho, assim como evitar a preocupação quanto a estética desfavorável dos aparelhos extraorais [16-18]. Como possíveis desvantagens pode-se citar a possibilidade de dano a estruturas anatômicas como nervos, artérias, veias e raízes dentárias, perda do mini-implante durante a colocação ou aplicação de carga, fratura do mini-implante, desenvolvimento de processo inflamatório ao redor da região de instalação e instabilidade durante o curso do tratamento [19,20].

A distalização visa reduzir as extrações dentárias, porém Choi et al. [21] relataram o caso de uma paciente que apresentava relação de Classe II com protrusão e severo apinhamento, necessitando extrair os 1º pré-molares e 2º molares superiores, além da distalização. Zanelato et al. [18] relataram um caso de uma paciente que apresentava relação dentária bilateral de classe II com apinhamento superior e optaram pela extração dos segundos molares superiores para facilitar a distalização. Sugawara et al. [16] investigaram o movimento distal dos molares superiores usando ancoragem na região zigomática. A pesquisa envolveu 25 pacientes, sendo que em 6 pacientes foi realizada a exodontia de 2º molares superiores em conjunto com a técnica da distalização.

4. CONCLUSÃO

De acordo com o presente relato de caso, assim como os trabalhos revisados, pode-se concluir que as vantagens do uso da ancoragem esquelética durante a

distalização de molares superiores é que proporciona o adequado controle de ancoragem possibilitando o movimento distal, reduz a necessidade de extrações dentárias, independe de colaboração do paciente para o uso do aparelho e apresenta estética favorável.

REFERÊNCIAS

- [1] Almeida GA et al. Considerações mecânicas para tratamentos ortodônticos compensatórios de má oclusões de Classes II e III. *Rev Clín Ortod Dental Press*. 2011;10(5):22-37.
- [2] Proffit WR. Tratamento Contemporâneo de Deformidades Dentofaciais. Ed. Artmed. 2005. 538-605.
- [3] Trench JDA et al. Deformidades dentofaciais: características miofuncionais orofaciais. *Rev. CEFAC*. 2015;17(4):1202-1214.
- [4] Yáñez EER et al. 1001 dicas em Ortodontia e seus segredos. Rio de Janeiro-RJ. Livraria e Editora Revinter Ltda.2009.
- [5] Vellini-Ferreira F. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. 7ª Ed, Artes médicas. 2008.
- [6] Lemos GA et al. Correlação entre sinais e sintomas da Disfunção Temporomandibular (DTM) e severidade da má oclusão. *Rev Odontol UNESP*. 2015;44(3):175-180.
- [7] Badel T et al. Occlusion in patients with temporomandibular joint anterior disk displacement. *Acta Clin Croat*. 2008;47(3):129.
- [8] Rego Mvn et al. Reabsorção radicular e tratamento ortodôntico: mitos e evidências científicas. *J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial*. 2004;51(9):292-309.
- [9] Quaglio CL et al. Classe II divisão 1 associada à deficiência transversal maxilar . Tratamento com disjuntor tipo Hyrax e aparelho de Herbst : relato de caso clínico. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2009;14(5):118-128.
- [10] Henriques RP et al. Efeitos do aparelho Jasper Jumper no tratamento da má oclusão de Classe II. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2009;14(6):82-96.
- [11] Martins LP et al. Avaliação Cefalométrica do Tratamento da Classe II , divisão 1, de Angle com os aparelhos extrabucal de Kloehn e fixo edgewise: Influência do padrão facial. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*.2004;9(3):68-80.
- [12] Oliveira JMM et al. Avaliação radiográfica dos efeitos do aparelho Jones Jig nas distalizações intra-bucais: um estudo piloto. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2004;9(5):20-27.
- [13] Mah J et al. Temporary anchorage devices: a status report. *J Clin Orthod, Boulder*. 2005;39(3):132-136.
- [14] Marassi C et al. O uso de miniimplantes como auxiliares do tratamento ortodôntico. *Ortodontia SPO*. 2005;38(3):256-265.
- [15] Keles A et al. Bodily distalization of molars with absolute anchorage. *Angle Orthod*. 2003;73(4):471-482.
- [16] Sugawara J et al. Distal movement of maxillary molars in nongrowing patients with the skeletal anchorage system. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006;129(6):723-733.
- [17] Kaya B et al. Comparison of the zygoma anchorage system with cervical headgear in buccal segment distalization. *Eur J Orthod*.2009;31(4):417-424.
- [18] Zanelato RC et al. O uso da Análise de Movimentação Dentária (VTO) no auxílio do tratamento ortodôntico e na definição do sistema de ancoragem. *Dentistry Clínica*.2009;26-29.
- [19] Carano A et al. Clinical applications of the miniscrew anchorage system. *JCO*. 2005;39(1):9-24.
- [20] Papadoulos M. Entrevista. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2009;14(2):25-38.
- [21] Choi NC et al. Treatment of class II protrusion with severe crowding using indirect miniscrew anchorage. *Angle Orthod*.2007;77(6):1109-1118.