Intrusão de molares superiores com mini parafusos

Molar intrusion with miniscrews

Priscilla Galli[1]

Ivana Uglik Garbui[2]

Regina Ascenção Pequeneza[3]

Emne Hammoud Gumieiro[4]

Renato Castro de Almeida[5]

1. Especialista em Ortodontia – Sociedade Paulista de Ortodontia.
2. Especialista em Ortodontia – CFO; Doutora em Ortodontia –Universidade de Campinas.
3. Especialista em Ortodontia – CFO; Mestra em Ortodontia – Universidade Camilo Castelo Branco.
4. Especialista em Ortodontia – CFO; Doutora em Ciências da Saúde – Universidade Federal de São Paulo.
5. Doutor em Ortodontia – Universidade de Campinas; Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia – Sociedade Paulista de Ortodontia.

Endereço para correspondência:

Priscilla Galli

Rua Antonio Blasques, 84 – Freguesia do Ó

CEP: 02735-080 – São Paulo /SP

Telefone: (11)98317-9894

E-mail: priscillagalli@hotmail.com

Resumo

A perda de espaços protéticos causada pela extrusão de molares superiores, deixou de ser um problema nos tratamentos de reabilitação, pois com a ancoragem absoluta conseguida através do uso de mini parafusos,a intrusão desse elemento dental atualmente ocorre de forma simples com movimentações dentárias controladas e previsíveis .Os mini parafusos facilitam a mecânica ortodôntica, com técnicas mais simplificadas e independentes da colaboração dos pacientes, como o caso da intrusão de molares superiores. Este artigo descreve um caso de intrusão de molar com o uso de mini parafusos mostrando uma das possibilidades dessa movimentação.

Unitermos: Técnicas de Movimentação Dentária. Procedimentos de Ancoragem Ortodôntica. Implantação Dentária.

Abstract

The loss of prosthetic spaces caused by the extrusion of maxillary molars is no longer a problem in rehabilitation treatments, because with the absolute anchorage achieved through the use of mini screws, the intrusion of this dental element currently occurs from With controlled and predictable dental movements. The mini screws facilitate orthodontic mechanics, with more simplified techniques and independent of patient collaboration, as the case of superior molar intrusion. This article describes a case of molar intrusion with the use of mini screws showing one of the possibilities of this movement.

Key words: ooth Movement Techniques. Orthodontic Anchorage Procedures. Dental Implantation.

Introdução

A procura por tratamentos reabilitadores protéticos tem aumentado muito nos últimos tempos. A perda precoce dos molares inferiores causa a extrusão dos molares superiores, e dificulta uma correta reabilitação oral. Existem algumas alternativas de tratamento para esses casos, como desgastes dos dentes extruídos, reabilitação com coroas protéticas, que requerem o tratamento endodôntico conjugado, mas nenhuma delas beneficia tanto o paciente quanto a colocação do elemento dental em sua correta posição[1].

Com o advento do uso de mini parafusos e ancoragem absoluta para a intrusão de molares superiores, esses tratamentos tem obtido um resultado melhor, deixando pacientes e profissionais mais satisfeitos com o resultado final.

Os mini parafusos apresentam muitas vantagens, como boa aceitação pelo paciente, baixo custo e facilidade de instalação, e por isso mesmo atualmente essa técnica é a mais utilizada em casos de intrusão, além de não necessitar da colaboração do paciente e tornar a mecânica menos complexa e mais previsível para o ortodontista. Vários são os protocolos utilizados, a quantidade e a escolha do local de colocação dos mini parafusos vai depender do planejamento ortodôntico[2-3]

O artigo traz a descrição de uma opção para a recuperação de espaço protético inferior com a intrusão de molar superior utilizando a ancoragem absoluta através dos mini parafusos.

Relato de caso clínico

Paciente do sexo feminino, com 49 anos de idade, foi encaminhada para a clínica da Sociedade Paulista de Ortodontia para tratamento ortodôntico. A queixa principal era a "vontade de repor os dentes ausentes, mas necessitava colocar aparelho recuperando primeiramente os espaços desses dentes para depois fazer a reabilitação", como havia sido orientada. No histórico de saúde, apresentado bom estado geral.

A análise extrabucal revelou leve assimetria facial, com hipotonicidade lado direito, terço inferior da face levemente aumentado, selamento labial forçado, sorriso mais elevado e aberto do lado esquerdo; o perfil era convexo. (Figura 1 e 2).

Na avaliação intrabucal, observou-se boa higiene bucal, desvio de linha mediana

inferior para o lado esquerdo, inclinação vestibular dos dentes anteriores inferiores, ausência dos dentes 14, 15, 25, 36, 37, 46, dentes 16 e 27 em infra-oclusão, presença de diastemas entre os dentes 44 e 43 e entre 32 e 33, relação de caninos de classe II. (Figura 3,4 e 5)

A radiografia panorâmica confirmou a ausência dos referidos dentes, e imagens sugestivas de restaurações e tratamento endodôntico dos demais dentes presentes, e reabsorção óssea horizontal leve.

Pela análise cefalométrica, a paciente possuía maxila e mandíbula protuídas em relação à base do crânio, incisivos superiores palatinizados e protruídos e incisivos inferiores vestibularizados e protruídos, padrão de crescimento vertical, levando ao diagnóstico de maloclusão de Classe II esquelética.

Foi proposto o tratamento com aparelho fixo convencional, fechamento dos diastemas entre os dentes 32 e 33, 25 e 26 e o uso de mini parafusos para intrusão do molar superior 27, recuperando espaço para uma futura reabilitação protética.

O tratamento teve início com a colagem do aparelho fixo convencional, prescrição Roth, *slot* 0, 022" (Morelli, Sorocaba-SP, Brasil), nos arcos superior e inferior, colocação de fio 0,016" aço (Orthometric, Marília-SP, Brasil). Continuado o tratamento com fios de aço redondo e retangular e cadeia elastomérica média para fechar os diastemas.

Dois meses após o início do tratamento, os mini parafusos para ancoragem absoluta de titânio com comprimento de 8mm e perfil gengival de 1mm (Morelli, Sorocaba-SP, Brasil) foram instalados na cortical óssea vestibular entre o 26 e 27, 27 e 28 (Figura 6) e colocada mola confeccionada em fio TMA 0,016" x 0,022" encaixada no *slot* do tubo reversível soldado na banda do dente 27, com torque para palatino, evitando assim que o dente inclinasse para vestibular e a intrusão ocorresse por igual (Figura 7). A mola foi ativada todo mês na alça encaixada nos mini parafusos (Figura 8).

Ao final da primeira etapa de intrusão, a banda foi reposicionada mais para a oclusal para um novo posicionamento do dente 27 e nova mola foi confeccionada (Figura 9).

Conseguido o espaço para a reabilitação protética, a ativação da mola foi encerrada, e mantida em posição como contenção (removidas mola e banda para foto e recolocadas), para aguardar o término do tratamento ortodôntico e colocação do elemento antagonista

(Figura 10 e 11). O dente 28 será extraído.

Discussão

A associação de tratamentos ortodônticos prévios a tratamentos reabilitadores protéticos atualmente é muito significativa. Devido à perda precoce de alguns dentes, principalmente molares inferiores, os antagonistas tendem a sofrer alterações na sua posição como a extrusão, inclinação ocupando o espaço necessário para a reabilitação protética no arco oposto. Essa integração multidisciplinar leva ao alcance de um bom resultado ao final do tratamento[4-5].

A ortodontia auxilia a conseguir a intrusão dentária para a correção de molares extruídos pela falta dos antagonistas. Esse tipo de movimentação sempre representou um grande desafio pela dificuldade das técnicas intrabucais e dos aparelhos extrabucais auxiliares existentes para este tipo de movimentação, através das quais nem sempre se conseguia um resultado satisfatório. Perda de ancoragem, falta de colaboração do paciente, estética indesejável, são alguns dos problemas relatados[2].

Como o uso dos mini parafusos proporciona uma ancoragem absoluta, permitindo uma intrusão dos molares com movimentos mais controlados e eficazes, pouca ou nenhuma colaboração do paciente, baixo custo, boa aceitação pelos pacientes, facilidade de instalação, tempo reduzido de tratamento, biocompatibilidade, possibilidade de aplicação de força imediata, atualmente este recurso tem sido cada vez mais utilizado[1-3].

Para a intrusão devem ser observados alguns fatores, o principal é determinar o centro de resistência do dente, pois o controle tridimensional da posição dos dentes é de suma importância para o sucesso dessa intrusão, a posição vertical, inclinação axial dos dentes, forma do arco, inclinação do plano oclusal e o torque posterior devem ser planejados conforme o movimento desejado, para intrusão completa[2,6].

A recomendação da quantidade a ser escolhida para a colocação dos mini parafusos, vai depender do movimento desejado, da posição das raízes, qualidade de tecido gengival, densidade do osso e espessura da cortical óssea. Para o movimento de intrusão pura podem ser utilizados dois mini parafusos, um na cortical vestibular na região mesial e outro na palatina na distal, em alguns casos aparece ainda o uso de três mini parafusos, dois na cortical vestibular e um na cortical palatina. O uso de dois ou três mini parafusos tem

semelhante eficiência para a intrusão[4,6]. Ainda podem ser colocados os dois somente na cortical vestibular ou na cortical palatina, se o movimento desejado for o de intrusão com inclinação do dente, para corrigir torque, mordida cruzada por exemplo[2,6]. As forças de intrusão podem ser realizadas por meio de cadeia elastomérica com forças de 150 a 500g ou molas de NiTi com força de 150g[1,7].

Neste presente relato o uso de uma mola confeccionada com fio retangular TMA associada a prescrição do *slot* do tubo instalado no 27 permitiu a utilização de dois mini parafusos instalados na mesma cortical, no caso a vestibular, na mola de fio TMA foi feito um torque, para impedir a inclinação para vestibular do 27, semelhantes às usadas na verticalização, distalização ou mesialização de molares inferiores[8-9]. Esta técnica facilita a ativação, mantém a liberação de forças necessárias para a intrusão nos intervalos entre as consultas. Para a manutenção dessa intrusão alcançada é indispensável a colocação do elemento antagonista, após o término do tratamento ortodôntico.

Conclusão

A intrusão de molares com mini parafusos foi eficaz. Este recurso possibilita o tratamento de extrusões de dentes posteriores recuperando o espaço interoclusal comprometido devido às perdas dentárias no arco antagonista, possibilitando a reabilitação protética da região. O uso de mini parafusos proporciona uma ancoragem absoluta, eliminando efeitos colaterais indesejáveis para esse tipo de movimentação.

Nota de esclarecimento: Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda coma publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de como enviar seus trabalhos apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não

estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

Referências bibliográficas

1. Paiva LG, Garcia RR, Carvalho Júnior H, Santana FF, Carvalho G, Estrela CB. Utilização de mini-implantes em intrusão de molares na recuperação de espaço protético inferior para reabilitação com implantes dentários. ROBRAC 2015;24(69):88-91.
2. Araújo TM, Nascimento MHA, Franco FCM, Bittencourt MAV. Intrusão dentária utilizando mini-implantes. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial 2008;13(5):36-48.
3. Paccini JV, Cotrim-Ferreira FA, Ferreira FV, Freitas KM, Cançado RH, Valarelli FP. Efficiency of two protocols for maxillary molar intrusion with mini-implants. Dental Press J Orthod 2016;21(3):56-66.
4. Soares MS, Morea C, Romano MM, Adde CA, Dominguez GC. Abordagem interdisciplinar em reabilitação bucal. Rev Assoc Paul Cir Dent 2012;66(4):260-7.
5. Kravitz ND, Kusnoto B, Tsay PT, Hohlt WF. Intrusion of overerupted upper first molar using two orthodontic miniscrews: a case report. Angle Orthod 2007;77(5):915-22.
6. Villela HM, Bezerra FJB, Lemos LN, Pessoa SML. Intrusão de molares superiores utilizando microparafusos ortodônticos de titânio autoperfurantes. Rev Clín Ortodon Dental Press 2008;7(2):52-64.
7. Valarelli FP, Reys Celi MV, Chiquetos KFG, Freitas KMS, Valarelli DP. Efetividade dos mini-implantes na intrusão de molares superiores. Innov Implant J Biomater Esthet 2010;5(1):66-71.
8. Lima LAC, Lima C, Lima V, Lima V. Mini-implante como ancoragem absoluta: ampliando os conceitos de mecânica ortodôntica. Innov Implant J Biomater Esthet 2010;5(1):85-91.
9. Sakima T, Martins LP, Sakima MT, Terada HH, Kawakami RY, Ozawa TO. Alternativas mecânicas na verticalizaçäo de molares: sistemas de força liberados pelos aparelhos. Rev Dent Press Ortodon Ortop Maxilar 1999;4(1):79-100.
10.

Legendas

Figura 1 – Foto frontal

Figura 2 – Foto perfil

Figura 3 – Foto intrabucal

Figura 4 – Foto intrabucal

Figura 5 – Foto intrabucal

Figura 6 - Início do tratamento, instalação dos miniparafusos.

Figura 7 - Colocação e ativação da mola de intrusão.

Figura 8 - Ativação total da mola.

Figura 9 - Reposicionamento da banda para oclusal e confecção de nova mola.

Figura 10 - Término da intrusão

Figura 11 – Espaço protético recuperado