

ORTODONTIA PARCIAL EM ADULTOS E INTRUSÃO DE MOLAR COM MINI-IMPLANTES

PARTIAL ORTHODONTICS IN ADULTS AND MOLAR INTRUSION WITH MINI-IMPLANTS

LORRANA FERNANDES **LACERDA**¹, HEDIBERTON ALVES DE **AGUIAR**², JULIANA VOLPATO CURI **PACCINI**³, KARINA MARIA SALVATORE DE **FREITAS**^{4*}, RODRIGO HERMONT **CANÇADO**⁵, FABRÍCIO PINELLI **VALARELLI**⁶

1. Especialista em Ortodontia pela SOEP-FACSETE – Porto Velho-RO; 2. Especialista em Ortodontia pela SOEP-FACSETE – Porto Velho-RO, professor do curso de especialização em Ortodontia SOEP-FACSETE – Porto Velho-RO; 3. Mestre em Ortodontia pela UNICID – São Paulo – SP, professora do curso de especialização em Ortodontia SOEP-FACSETE – Porto Velho-RO; 4. Coordenadora do Mestrado em Odontologia da Faculdade Ingá, Maringá-PR; 5. Professor do Curso de Mestrado em Odontologia da Faculdade Ingá, Maringá-PR; 6. Professor do Curso de Mestrado em Odontologia da Faculdade Ingá, Maringá-PR.

* Rua Jamil Gebara 1-25 apto 111, Bauru, São Paulo, Brasil. CEP: 17017-150. kmsf@uol.com.br

Recebido em 20/05/2016. Aceito para publicação em 15/07/2016

RESUMO

O presente caso clínico apresenta uma alternativa favorável para pacientes que não querem se submeter a tratamentos ortodônticos completos e que são encaminhados por outros profissionais para correção de problemas isolados. Foram colados acessórios ortodônticos somente no arco superior e a inserção de dois parafusos de mini-implante, na região do dente 26 com o intuito de fazer a intrusão do elemento em questão para posterior encaminhamento para reabilitação protética com implante ósseo integrado no arco inferior. Ao final do tratamento, houve o sucesso da intrusão do molar, o qual resultou em espaço adequado para a reabilitação protética do arco inferior.

PALAVRAS-CHAVE: Ortodontia, intrusão dentária, implante dentário.

ABSTRACT

This clinical case presents a favorable alternative for patients who do not want to undergo complete orthodontic treatment and are referred by other professionals to correct isolated problems. Orthodontic appliances were bonded only in the upper jaw and the insertion of mini implant screws, one on each side buccal and lingual face each other across the region of the tooth 26 in order to make the intrusion of the element in question for further routing to prosthetic rehabilitation with endosteal implants in the mandibular arch. At the end of treatment, there was the success of the molar intrusion, which resulted in adequate space for prosthetic rehabilitation of the lower arch.

KEYWORDS: Orthodontics, tooth intrusion, dental implants.

1. INTRODUÇÃO

A intrusão de molares é considerada um movimento

ortodôntico demasiadamente difícil e complexo de se realizar usando métodos tradicionais de ancoragem¹. Existem, no entanto, situações clínicas nas quais este movimento se faz necessário para obtenção de um bom resultado no tratamento, como, por exemplo, na extrusão de molares causada pela perda de dentes antagonistas. Na clínica diária, observa-se com frequência este tipo de problema, principalmente na população adulta, onde a perda de dentes permanentes ainda é uma realidade fazendo com que os dentes antagonistas extruam. A intrusão de molares, nestas situações, configura-se como a melhor opção de tratamento, pois evita a necessidade de tratamento endodôntico e reconstrução protética da unidade extruída ou métodos cirúrgicos de intrusão posterior, por meio de osteotomia subapical².

Com o advento do mini-implante na ortodontia o movimento de intrusão foi simplificado, por não causar efeitos colaterais nos dentes adjacentes e não depender da cooperação do paciente e ainda realizar uma intrusão efetiva e rápida.

Este recurso tem sido utilizado cada vez mais frequentemente na clínica ortodôntica, quando não há unidades dentárias suficientes para promover efetiva ancoragem ou, simplesmente, de modo a tornar a mecânica menos complexa e mais previsível para o ortodontista^{3,4}.

Neste trabalho, será apresentado um caso clínico em que foram utilizados mini-implantes para a intrusão do molar superior extruído devido à falta do dente antagonista, para posterior reabilitação com implantes.

2. RELATO DE CASO

A paciente A. T. procurou a clínica ortodôntica com a finalidade de intruir o dente 26 (primeiro molar superior esquerdo) e conseguir o espaço suficiente para realiza-

ção do implante inferior do dente 36 (primeiro molar inferior esquerdo).

Através da análise facial, constatou-se que a paciente possui perfil reto, suavemente braquifacial com terço facial inferior diminuído e selamento labial passivo.

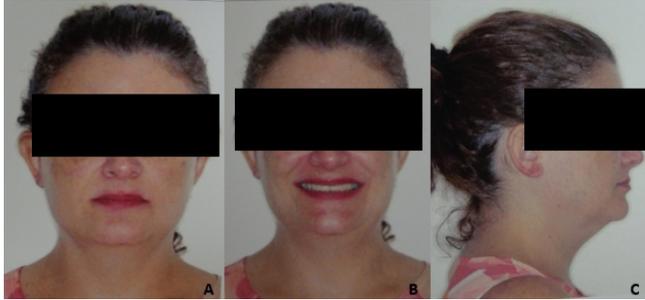


Figura 1 A-C: Fotografias extrabucais frente e perfil.

No exame clínico intrabucal a paciente apresentava boa higiene bucal, Classe I bilateral, com incisivos superiores bem posicionados e extrusão do dente 26 (Figura 2 A-E).



Figura 2 A-E: Fotos intrabucais iniciais.

Na radiografia panorâmica foi possível observar a presença de implante na região do dente 24, presença de prótese na região do dente 16, presença de pino intrarradicular e coroa no dente 35 e raiz residual do dente 36. Nos tecidos adjacentes aos dentes não foi observado nenhuma alteração (Figura 3)



Figura 3. Radiografia Panorâmica inicial.



Figura 4. Telerradiografia inicial, pode-se observar o perfil reto, suavemente braquifacial e terço facial inferior diminuído.

Alternativas de tratamento

O plano de tratamento inicial, indicado pelo implantodontista, envolvia desgastes da coroa e tratamento endodôntico para permitir instalação de próteses sobre implantes no arco inferior. A paciente relatou que gostaria de manter a vitalidade de seus dentes superiores. Para isso, foi proposta a intrusão do molar superior esquerdo por meio de movimento de intrusão ortodôntica auxiliado com mini-implantes.

A paciente recusou o uso de aparelho ortodôntico na arcada inferior, relatando que gostava de seus dentes inferiores e que sentia incômodo com o aparelho. Por esse motivo foi realizado o tratamento parcial.

Sequência do tratamento

Diante do diagnóstico realizado por meio dos exames clínicos e radiográficos, optou-se por realizar o alinhamento e nivelamento dos dentes superiores com o uso do aparelho prescrição Roth ,022" x ,028" no arco superior, utilizando-se a mecânica do arco reto, logo ao início do tratamento ortodôntico foram instalados dois mini-implantes de 1,6mm x 8mm com perfil transmucoso de 1mm na região do zigomático e outro pela palatina, entre as raízes dos primeiros e segundos molares superiores permanente para intrusão do dente 26 (primeiro molar superior esquerdo).

A força de intrusão foi realizada por meio de elástico corrente posicionado nos tubos do primeiro molar superior e ancorada nos mini-implantes previamente instalados. Para o alinhamento e o nivelamento foram usados uma sequência de fios Niti superelásticos, partindo do 0,014” até o 0,020”, e de fios de aço 0,020” com acentuação da curva de Spee e 0,019”x0,025” de aço. Nesta fase do uso do fio de aço foi utilizado elástico corrente do dente 15 ao 26. E o elástico corrente foi substituído a cada trinta dias, durante as consultas de manutenção do aparelho ortodôntico.



Figura 5 A-C. Evolução da intrusão do dente 26.



Figura 6 A-C. fotos do término do tratamento (após reabilitação do dente 36 com implante dentário).



Figura 7 A-B. Fotos finais intrabucais. (contenção)



Figura 8 A-B: Fotografias extrabucais final.

Para realizar uma efetiva intrusão do dente 26 foram necessários 16 meses de força intrusiva no dente 26 para conseguir o espaço para implante dentário do dente 36 (Figura 5 A-C).

Após a intrusão foram necessários mais 4 meses de

tratamento ortodôntico para realizar ajustes oclusais, totalizando 20 meses para o término do tratamento, onde foi possível realizar a reabilitação oral do paciente (figura 6), possibilitando o Implante dentário do dente 36. Após o término do tratamento foi indicado a extração de dente 27, porque o mesmo não apresentava dente antagonista e a paciente não queria fazer outro implante na região antagonista. Foi confeccionada como contenção superior placa de Hawley com mantenedor de espaço no dente 16 para posterior reabilitação com implante dentário. O caso se apresenta estável após 2 anos de término do tratamento.



Figura 8. Panorâmica final (com implante do dente 36).



Figura 9. Telerradiografia Final. (mostrando implante na região do dente 36, sem mudança no perfil da paciente).

3. DESENVOLVIMENTO

Entretanto esses pacientes adultos apresentam características peculiares em suas más oclusões, que dificultam a mecânica ortodôntica e por diversas vezes comprometem o sucesso do tratamento^{5,6}.

Através de estudos realizados encontrados na literatura podemos observar diante da perda de unidades dentárias na região posterior, tem-se, frequentemente, a extrusão de um ou mais dentes no arco antagonista. Esta extrusão compromete o espaço para a reabilitação protética, defeitos periodontais e interferências oclusais durante os movimentos funcionais⁷.

Devido a sua praticidade e efetividade, o uso dos mini-implantes para a intrusão de molares tem sido cada vez mais frequente na Ortodontia⁸⁻¹¹. Além disso, sabe-se que a intrusão dos molares obtida por meio de métodos convencionais, sem o uso dos mini-implantes, apresenta pouca significância clínica, quantificando apenas 0,96 mm de real intrusão¹².

No entanto alguns fatores devem ser avaliados antes de iniciar a mecânica de intrusão dentária: avaliar a saúde periodontal; furca radicular e a possibilidade de se reabilitar o dente antagonista¹³.

MARASSI (2006)¹⁴, em 2006 descreveu que os mini-implantes seriam excelentes opções para intrusão de molares superiores e recomendaram utilizar força entre 150 a 200 g, por meio de elásticos em cadeia, trocados a cada três semanas, ou molas de NiTi. O mini-implante poderia ser instalado mesiovestibularmente e outro disto-palatinamente ao dente a ser intruído, para obter um movimento dentário vertical controlado. Acrescentou que a barra transpalatina poderia ser usada para vestibulo - lingualmente os dentes a serem intruídos e os implantes poderiam ser ligados diretamente ao arco no caso de intrusão de múltiplos dentes posteriores de um mesmo lado.

O uso de mini-implantes como forma de ancoragem ortodôntica tem eficácia comprovada em diversos trabalhos da literatura, apresentando-se como uma opção viável dentro do caráter custo-benefício ao profissional e paciente, já que o mesmo se apresenta com baixo custo, eficácia comprovada, dispensa a cooperação do paciente para obtenção dos resultados almejados, além de não apresentar comprometimento estético.

Quanto aos níveis de força que deve ser aplicada ao mini-implante parece haver uma concordância entre a maioria dos autores que recomendam a aplicação de 150g para a intrusão de um molar superior¹⁵⁻¹⁷.

O caso clínico exposto mostra uma maneira simples e eficaz de intrusão ortodôntica, sem evidências de reabsorção radicular ou comprometimento periodontal, o que confirma os achados de OHMAE *et al.* (2001)¹⁸.

A ancoragem esquelética utilizada neste caso clínico permitiu uma quantidade significativa de intrusão do primeiro molar superior. Com a aplicação da força dire-

tamente nos mini-implantes, foi possível realizar movimentos dentários sem prejudicar o posicionamento dos outros dentes que atuariam como ancoragem.

A biomecânica da intrusão deve ser bem controlada para evitar que o dente sofra inclinação vestibular ou lingual. Em geral, nos casos de intrusão posterior, deseja-se um movimento de corpo dos dentes. Para isso, a força deve ser aplicada bilateralmente, por vestibular e por lingual^{19,20}.

Neste caso clínico, optou-se por dois mini-implantes, um vestibular e um lingual, com uso de elástico corrente fixado diretamente nos acessórios soldados na banda. Assim, pode-se obter um controle tridimensional melhor da movimentação. Além disso, evitou-se passar o elástico sobre a superfície oclusal do molar, ligando um mini-implante vestibular ao lingual, pois poderia haver o risco do deslocamento do elástico para mesial ou distal, inclinando a coroa.

4. CONCLUSÃO

No presente trabalho concluímos a efetividade da intrusão por meio do uso do mini-implante, sendo o tratamento realizado sem efeitos colaterais nos dentes adjacentes, com tempo de tratamento reduzido, e possibilitando assim a reabilitação oral do paciente.

REFERÊNCIAS

- [01] Villela H, Villela P, Bezerra F, Laboissière M, SOARES A. Utilização de mini-implantes para ancoragem ortodôntica direta. *Innovations J.* 2004 8(1):5-12.
- [02] Bezerra F, Villela H, Laboissière Júnior M, Diaz L. Ancoragem absoluta utilizando microparafusos ortodônticos de titânio: planejamento e protocolo cirúrgico (Trilogia - Parte I). *Implant News.* 2004;6(1):469-75.
- [03] Araujo TM, Lima Filho RMA, Bolognese AM. Ancoragem esquelética com miniimplantes. *Dental Press Ortodontia: arte e ciência.* 2007.
- [04] Janson M. Ortodontia em adultos e tratamento interdisciplinar. *Dental Press.* 2008.
- [05] Kalia S, Melsen B. Interdisciplinary approaches to adult orthodontic care. *J Orthod.* 2001 Sep;28(3):191-6.
- [06] Ong MM, Wang HL. Periodontic and orthodontic treatment in adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002 Oct;122(4):420-8.
- [07] Yao CC, Wu CB, Wu HY, Kok SH, Chang HF, Chen YJ. Intrusion of the overerupted upper left first and second molars by mini-implants with partial-fixed orthodontic appliances: a case report. *Angle Orthod.* 2004 Aug;74(4):550-7.
- [08] Araújo TM, Nascimento MHA, Franco FCM, Bittencourt MAV. Intrusão dentária utilizando mini-implantes. *Rev Dent Press Ortodon Ortoped Facial.* 2008;13(5):36-48.
- [09] Ari-Demirkaya A, Masry MA, Erverdi N. Apical root resorption of maxillary first molars after intrusion with zygomatic skeletal anchorage. *Angle Orthod.* 2005 Sep;75(5):761-7.

- [10] Melo AC, Jawonski ME, Largura LZ, Thome G, Souza JR, Silva MA. Upper molar intrusion in rehabilitation patients with the aid of microscrews. *Aust Orthod J.* 2008 May;24(1):50-3.
- [11] Yao CC, Lee JJ, Chen HY, Chang ZC, Chang HF, Chen YJ. Maxillary molar intrusion with fixed appliances and mini-implant anchorage studied in three dimensions. *Angle Orthod.* 2005 Sep;75(5):754-60.
- [12] Ng J, Major PW, Flores-Mir C. True molar intrusion attained during orthodontic treatment: a systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006 Dec;130(6):709-14.
- [13] Kyung HM, Parck HS, Bae SM, Sung JH, Kim IB. Development of orthodontic micro-implants for intraoral anchorage. *J Clin Orthod.* 2003 Jun;37(6):321-8; quiz 14.
- [14] Marassi C. Quais as principais aplicações clínicas e quais as chaves para o sucesso no uso dos miniimplantes em ortodontia? *Rev Clin Ortodon Dental Press.* 2006;5(1):13-25.
- [15] Marassi C, Marassi C, Cozer TB. Miniimplantes ortodônticos. 2008.
- [16] Buj M, Vargas IA, Hernandez PAG. O uso de implantes para ancoragem em ortodontia. *Stomatos.* 2005 janeiro-junho;11(20).
- [17] Kanomi R. Mini-implant for orthodontic anchorage. *J Clin Orthod, Boulder.* 1997 Nov;31(11):763-7.
- [18] Ohmae M, Saito S, Morohashi T, Seki K, Qu H, Kanomi R, *et al.* A clinical and histological evaluation of titanium mini-implants as anchors for orthodontic intrusion in the beagle dog. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001 May;119(5):489-97.
- [19] Melo ACM, Zimmermann LL, Chianini PCR, Belaver ES, Leal HÁ, Thomé G. O uso de miniimplantes como ancoragem ortodôntica - planejamento ortodôntico/cirúrgico. *Dental Press Ortodon.* 2007;5(6):21-8.
- [20] Valarelli F, Reys CMV, Chiqueto KFG, Freitas KMS, Valarelli DP. Efetividade dos mini-implantes na intrusão de molares superiores. *Innov Implant J, Biomater Esthet.* 2010;5(1):66-71.