

Correção da Classe II, assimetria de linha média e do segundo premolar superior direito em posição ectópica com o aparelho autoligado passivo Damon II.

Introdução

Atualmente os ortodontistas dispõem de ferramentas terapêuticas que possibilitam a obtenção de resultados, tanto em relação ao diagnóstico quanto à terapia, que diferem dos padrões clássicos apresentados na literatura científica tradicional. As abordagens clínicas tradicionais, em casos de discrepâncias ósteo-dentárias severas, estão baseadas em mecânicas expansionistas e extracionistas, com objetivos de se obter espaços para movimentação ou remoção do elemento dentário bloqueado. Também os métodos de diagnóstico radiográficos clássicos não permitem a observação e avaliação de algumas vistas, importantes na definição do sucesso da terapia. A tomografia computadorizada por feixe cônico e o aparelho autoligado passivo são recursos terapêuticos que evoluíram, principalmente na última década, e já se fazem presentes nos consultórios ortodônticos. A diminuição dos custos e a facilidade de obtenção destes recursos permitem que mais ortodontistas utilizem seus benefícios, na elaboração do diagnóstico e planejamento e condução das etapas do tratamento. Os benefícios da utilização destes recursos são inúmeros entre eles, em relação a tomografia, temos melhores resultados nas avaliações dos tecidos duros^{1,3,9}, observações tridimensionais auxiliadas por diversos filtros além da possibilidade de exportação dos dados computadorizados para obtenção de protótipos sólidos^{1,3}. Em relação ao aparelho autoligado passivo, quando comparado aos

recursos convencionais, temos relatados na literatura, a redução da utilização de dispositivos de ancoragem^{2,4,7}, da utilização de recursos intra-orais de expansão^{2,4,9}, da necessidade de extrações dentárias^{2,4} e principalmente, a redução efetiva da intensidade da força aplicada devido às alterações dos atritos estáticos e dinâmicos^{2,4,7,9} observados nestes dispositivos somada as vantagens da instalação de fios de alta flexibilidade^{6,8}. Neste trabalho, observamos resultados importantes que colaborarão com a atualização dos protocolos terapêuticos.

Palavras-chave: Ortodontia, Aparelho autoligado, Tomografia Computadorizada

Descrição do Caso Clínico

A paciente LED, gênero feminino, leucoderma, com 16 anos e 4 meses, em norma lateral direita observa-se relação molar de classe II de Angle com canino em classe I. Em norma frontal, mordida profunda, desvio de linha media e mediana superior e inferior. Em norma lateral esquerda, molares em classe II de Angle e caninos em classe II (Figura 1).



Figura 1 – Fotografias Intrabucais Iniciais.

Além da confirmação em relação as características oclusais, tem-se discrepância de modelo superior de -10,8 mm e - 2,5mm do modelo

inferior. No modelo superior, em norma oclusal observa-se a posição totalmente bloqueada por palatino do segundo premolar superior direito (Figura 2).



Figura 2 – Modelos de Estudo

Na radiografia panorâmica observou-se agenesia dos terceiros molares inferiores. Boas condições radiculares e ósseas (Figura 3).



Figura 3 – Radiografia Panorâmica

Alternativas de tratamento

Classicamente as alternativas de tratamento teriam como princípios a extração do elemento 15 ou a extração do 24 e retração para correção da linha média superior, gerenciamento da ancoragem e controle vertical. Também, poderíamos indicar a distalização do 27, com extração do 28 e 15 para posterior correção da linha média superior. Este caso necessitaria de intrusão do setor anterior superior previamente a retração e controle máximo da ancoragem até o encaixe em classe I do canino superior esquerdo por meio de AEB ou mini-parafusos. As retrações deveriam ser realizadas por arcos com alças para correção adequada da linha média superior.

Plano de tratamento

Após avaliação e apreciação das características clínicas decidiu-se a instalação do aparelho auto-ligado passivo modelo Damon II (Ormco corp.) com a seqüência de arcos cuniti da técnica com objetivo de promover o desenvolvimento transversal do arco superior para obtenção de espaço para o dente 15. Para auxiliar a formação de espaço para o 15 planejamos a instalação de uma mola helicoidal de compressão de NiTi com Ø do fio .010" x Ø interno da mola .030" x 7" (Morelli Ortodontia). O aparelho planejado foi com a prescrição hi-torque superior e low-torque inferior para compensar os efeitos da utilização de elásticos de classe II médio 3/16". Foi definida a instalação de um gancho para tração de dente incluso (Morelli Ortodontia) imediatamente após a obtenção do espaço suficiente para sua colagem na face vestibular do dente 15 com objetivo de tracioná-lo para vestibular, inicialmente a distância, até o momento em que a colagem do braquete Damon II do dente 15 e

a introdução do arco de nivelamento fosse possível. A partir deste evento, a seqüência protocolar de trocas dos arcos ortodônticos serão realizadas. Esta seqüência corresponde aos arcos formato Damon de cuniti .014", .014"x.025", .018"x.025" e .019"x.025" de aço inoxidável. O único recurso auxiliar planejado foi a instalação do bite turbo (Ormco corp.) na face lingual dos incisivos centrais superiores. Em relação aos stops pré-instalados nos arcos Damon, decidimos não travá-los com intuito de obter a distalização do 17 e 16 em conjunto com o desenvolvimento dento-alveolar dos dentes 14,13,12 e 11 para mesial, corrigindo a linha média. Um efeito adverso porém esperado desta movimentação, será o posicionamento do canino superior direito em classe II o que determinará a simetria da mal oclusão de classe II para posterior correção pelos elásticos intra-bucais de classe II. Outro fator relevante planejado foi a evolução do fio .014" cuniti para o .014"x.025" cuniti a qual só será realizada após o posicionamento e contato das faces proximais do elemento 15 com o 16 e 14 e da verificação da formação de osso alveolar palatino observando os cortes da tomografia computadorizada por feixe cônico. Após a evolução e posicionamento do segundo premolar superior direito iniciaremos a montagem do arco inferior e a condução do caso seguirá o protocolo da técnica.

Evolução do tratamento

Iniciamos a instalação do recurso ortodôntico no arco superior com o fio de nivelamento cuniti .014 formato Damon com a mola de niti ativada em 1mm do tamanho da distância inter-braquetes dos dentes 16 e 15. Após 73 dias trocamos a mola e acrescentamos

1mm ao seu tamanho méso-distal. Desta data em 36 dias, foi possível a colagem do gancho e o início da tração vestibular. Realizamos ativações da tração vestibular a distância e das molas em 35 dias, 28 dias e 54 dias. Decorridos 283 dias da instalação do dispositivo ortodôntico, foi possível a troca do gancho pelo braquete Damon II do elemento 15, instalação dos bite turbos para auxiliar a desocclusão e permitir a vestibularização do dente 15 e montagem da aparatologia inferior (Figura 4). Nesta fase, solicitamos cortes tomográficos por feixe cônico axiais, frontais e sagitais os quais evidenciaram a presença de osso alveolar palatino na área do segundo premolar superior direito e osso alveolar em todas regiões do arco dentário, tanto vestibular quanto lingual (Figura 5). Com esta confirmação instalamos o arco de nivelamento superior .014"x.025" cuniti para iniciar os torques da prescrição e corrigir o torque e posição radicular do 15 que, de acordo com a tomografia, mostrava-se lingualizado (Figura 6). Obtivemos nesta fase a evolução dentoalveolar para mesial do setor direito do arco superior, com a correção da linha média e mediana com equilíbrio da maloclusão de classe II dos caninos e melhora significativa da mordida profunda com elevação de 3mm (Figura 7).

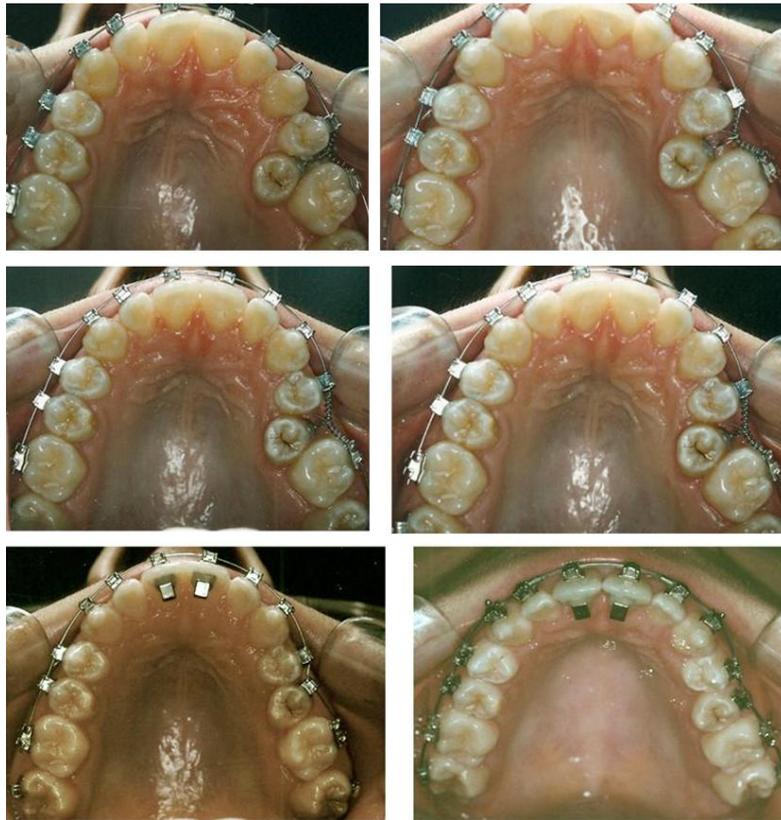


Figura 4 – Abertura de espaço, alinhamento e nivelamento do segundo premolar superior direito e evolução alveolar.

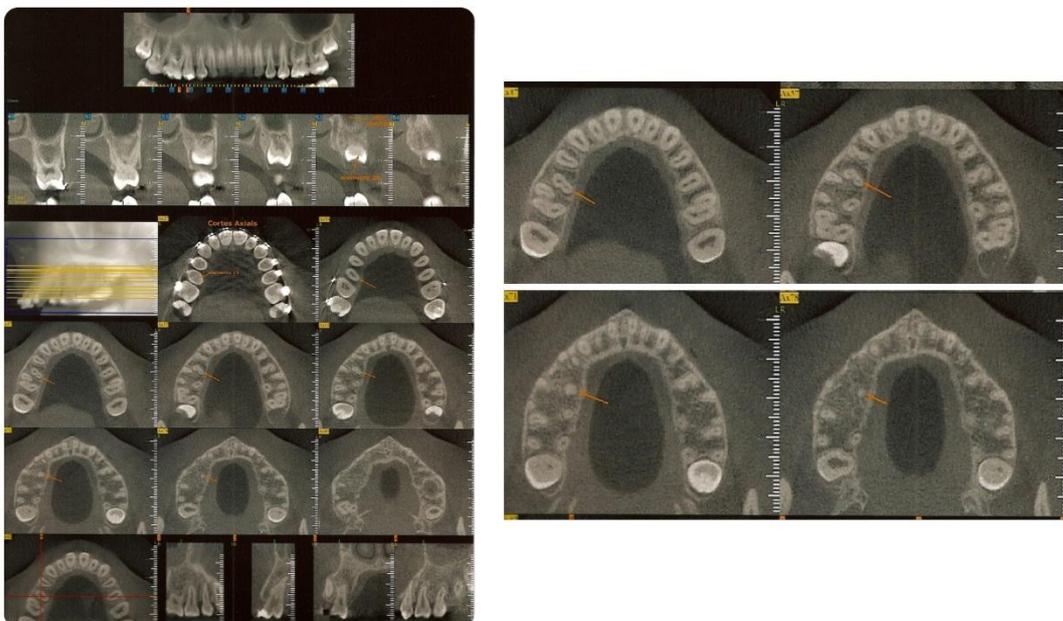


Figura 5 – Avaliação da Tomografia Computadorizada confirmando a presença de osso alveolar palatino na região do dente 15.

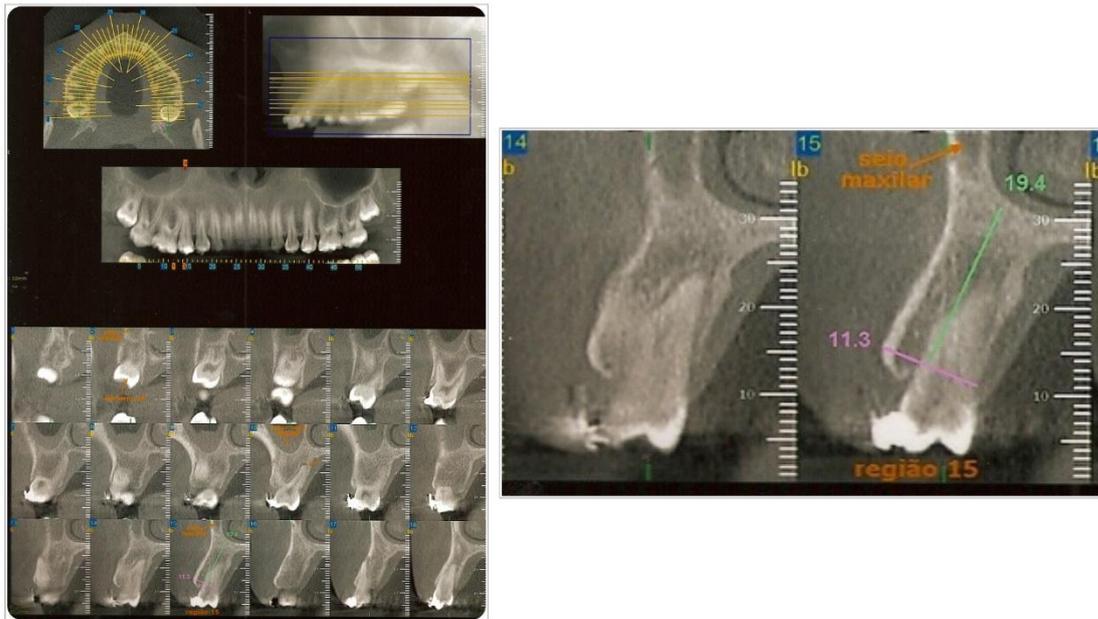


Figura 6 – Tomografia computadorizada evidenciando a necessidade de posicionamento vestibular e equilíbrio entre as corticais do dente 15.



Figura 7 – Correção da linha média.

Resultados do tratamento

Notamos que, após 8 semanas da instalação do arco de nivelamento .014"x.025" cuniti o dente 15 definiu os contatos proximais com os elementos vizinhos. Foi obtida simetria da forma do arco superior com desenvolvimento alveolar para mesial do lado direito o que, corrigiu a linha média e determinou a formação de espaço para o correto posicionamento de segundo premolar superior direito sem a

necessidade de extrações dentárias as quais, foram consideradas durante o planejamento porém totalmente descartadas diante dos resultados expostos (Figura 8). O caso prosseguiu com as evoluções protocolares dos arcos ortodônticos e obtivemos a correção da maloclusão diagnosticada no início do tratamento (Figura 9 e 10)



Figura 8 – Correção completa do segundo premolar superior direito.



Figura 9 – Fotografias intrabucais finais.



Figura 10 – Radiografia panorâmica final.

Discussão

A ortodontia é uma ciência em evolução. A cada dia surgem novas ferramentas que permitem os ortodontistas melhores condições no diagnóstico e planejamento, maior segurança na condução do tratamento, resultados mais rápidos e efetivos. Contudo, devemos avaliar com critérios o que o mercado impõe aos profissionais, principalmente em relação à substituição de recursos tradicionais pelos mais atuais. Em relação a tomografia computadorizada por feixe cônico concordamos com a literatura^{1,3,9} no que diz respeito a sua importância em complementar as limitações dos recursos de diagnósticos radiográficos bidimensionais, porém sem a responsabilidade de substituí-los. No caso apresentado, ficou evidente a importância da telerradiografia e das fotografias extra e intrabucais presentes na documentação ortodôntica convencional, já que evidenciaram o ângulo nasolabial obtuso, o que contra-indicou mecânicas de retração após extrações ou distalizações. A telerradiografia complementou a informação supracitada, pois pudemos determinar a possibilidade de vestibularização dos incisivos centrais superiores. A displasia alveolar do lado direito do arco superior, ficou evidente após avaliarmos, nas fotografias intrabucais, os desvios de linha média e mediana. Por outro lado, somente a tomografia nos permitiu observar a formação de osso cortical lingual do elemento 15, confirmando o sucesso da tração vestibular deste dente com totais possibilidades de estabilidade e função. Também, é importante discutir, o grande impacto que o surgimento e a comercialização dos aparelhos autoligados

determinou ao protocolo ortodôntico^{5,6}. Fica evidente, após o exposto, que devemos repensar nas indicações tweedianas [sic] de extrações dentárias pois, o desenvolvimento ortopédico-alveolar⁴ que observamos, pode gerar osso e determinar a diminuição ou a alteração para positiva das discrepâncias ósteo-dentárias negativas⁴. Esta afirmação deve ser interpretada de forma muito criteriosa pois julgamos que a idade do paciente seja condição primordial para o efeito do desenvolvimento ortopédico-alveolar⁴ conquistado e que, em indivíduos adultos, não obteríamos a mesma resposta observada neste relato. Devemos nos posicionar também em relação ao tempo de tratamento. Não observamos na literatura consultada, reduções abaixo de 25% no tempo total de tratamento^{2,4,5}, o que é, ao nosso ver, muito significativo. Porém, as generalizações são novamente perniciosas. Neste relato, observamos que, apenas a movimentação de um elemento dentário com aparelho autoligado passivo, necessitou de 283 dias. Julgamos inválido e perigoso, conferir aos nossos tratamentos, velocidade de obtenção de resultados, informando o paciente que este ou aquele recurso é "mais rápido". Temos sim que evidenciar os benefícios que as novas tecnologias nos trazem no que diz respeito a segurança da movimentação ortodôntica no tempo que acreditamos ser o fisiológico com o recurso autoligado passivo.

Com o exposto podemos concluir que o recurso autoligado passivo é um equipamento que nos permite avaliar e planejar determinados casos ortodônticos com outra visão, sem nos limitarmos somente ao pensamento extracionista em situações de discrepâncias osteo-dentárias negativas. Isto contribui de forma absoluta ao raciocínio

da análise facial já que o desenvolvimento dento-alveolar⁴ nos permite a manutenção ou a obtenção da harmonia facial, sem o comprometimento que a extrações dentárias com finalidade ortodôntica determina em casos limites. O inverso é verdadeiro pois, em faces biprotrusas o desenvolvimento dento-alveolar⁴ pode gerar desarmonias faciais. Nestes casos, as extrações estão totalmente indicadas e a vantagem da utilização do dispositivo autoligado passivo está no baixo nível de atrito estático e dinâmico observado nestes recursos⁷, tanto na fase de nivelamento dentário, quanto nas retrações.

Considerações finais

Os formadores de opinião devem ter critérios estabelecidos e válidos quando se posicionarem sobre um determinado assunto. Realmente acreditamos que o aparelho autoligado passivo possua benefícios quando comparados com os recursos tradicionais assim como a tomografia computadorizada por feixe cônico. O que não podemos afirmar, é que estas tecnologias substituam por completo as tradicionais. Devemos acompanhar, conhecer e estudar a evolução técnico-científica da ortodontia, estar sempre a par dos benefícios que qualquer processo evolutivo pode gerar. Não devemos acreditar que a evolução venha determinar um certo tipo de simplismo a ciência da ortodontia. O escultor romeno Constantin Brancusi afirmava: "Simplicidade é complexidade resolvida". As infinitas variações e combinações que um único paciente apresenta determina um grau de complexidade terapêutica que apenas o tipo de aparelho não pode ser o responsável pelo sucesso do caso. E após muita reflexão sobre os assuntos autoligados x convencionais,

extração x não extração, realmente não podemos afirmar que os sistemas autoligados sejam mais rápidos, mais efetivos ou, o que temos que ter muito cuidado em afirmar, que sejam melhores... Todos os dias no meu consultório, tento equilibrar o escrutínio científico/estatístico da Pós-Graduação com o conhecimento subjetivo de 22 anos de clínica ortodôntica para, com ponderação entre eles, definir o melhor tratamento ao paciente. No nosso consultório o aparelho autoligado não é mais importante, o copper NiTi não capta nem indica pacientes bem como o aparelho convencional não está escondido no fundo da gaveta. A efetividade, segurança e resultados adequados são os grandes objetivos. Caros colegas, selecionem, baseados na sua formação e habilidade, seu sistema de braquetes. Nem as empresas, nem outros colegas irão se responsabilizar por resultados inadequados e instáveis.

Referências Bibliográficas

1. Accorsi MAO. Comparação de grandezas cefalométricas obtidas por meio de telerradiografias e tomografias computadorizadas multislice em crânios secos humanos [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo;2007.
2. Birnie D. The Damon Passive Self-Ligating Appliance System. Semin Orthod 2008;14(1):19-35.
3. Bueno M. Cada vez mais ouço falar sobre tomografia computadorizada cone beam. Como funciona esta nova tecnologia, quais os tipos de aparelhos e em quais especialidades ela pode ser aplicada? Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008;7(3):17-26.

4. Damon D, Bagden MA. Damon System – Manual de Trabajo. Caracas: Amolca; 2006.
5. Harradine N. The History and Development of Self-Ligating Brackets. Semin Orthod 2008;14(1):5-18.
6. Maltagliati MA. Braquetes Autoligados – no que diferem? Qual a vantagem em utilizá-los na prática clínica? Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial 2007;6(5):15-30.
7. Mavreas D. Self-Ligation and the Periodontally Compromised Patient: A Different Perspective. Semin Orthod 2008;14(1):36-45.
8. Raveli DB, Goes DR, Dib LPS, Oyonarte R. Sistema de braquetes autoligáveis: a grande tendência na ortodontia moderna. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008;6(6):68-76.
9. White SC, Pae EK. Patient Image Selection Criteria for Cone Beam Computed Tomography Imaging. Semin Orthodontics 2009;15(1):19-28.