

## Uma entrevista com Jason Cope

- Graduado em Biologia, Southern Methodist University, Dallas, Texas.
- Graduado em Odontologia, Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas.
- Pós-graduado em Ortodontia, Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas.
- Doutor em Biologia Craniofacial, Baylor-TAMUS College of Dentistry, Dallas, Texas.
- Diplomado pelo American Board of Orthodontists.
- Membro Titular da Edward H. Angle Society of Orthodontists.
- Membro Honorário do American College of Dentists.
- Professor Clínico Assistente do Departamento de Ortodontia, TAMUSHSC - Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas (1997-2009).
- Professor Adjunto Assistente do Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial e Farmacologia, TAMUSHSC - Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas (2005-2009).
- Professor Adjunto Assistente do Departamento de Ortodontia, St. Louis University, St. Louis, Missouri.
- Editor, OrthoTADs: The Clinical Guide and Atlas, 2007, Editora Under Dog Media, LP, [www.UnderDogMedia.us](http://www.UnderDogMedia.us).
- Editor, [www.CopestheticCE.com](http://www.CopestheticCE.com).



*Foi com grande prazer que aceitei o convite para coordenar esta entrevista com o Dr. Cope, por quem tenho grande admiração, pelo excelente trabalho clínico e científico que desenvolve. Conquistou grande destaque no cenário internacional por sua brilhante atuação com a utilização de mini-implantes ortodônticos. Recentemente, no último congresso da Associação Brasileira de Ortodontia, ministrou concorrido curso sobre o assunto.*

*O Dr. Jason B. Cope nasceu em Dallas (EUA), primeiro filho do Dr. Donald D. Cope, ortodontista apaixonado pela profissão, que exerceu forte influência em sua carreira. Foi introduzido nos meandros da Ortodontia quando era apenas um adolescente com 13 anos de idade, pois tinha o hábito de ler, com bastante interesse, o American Journal of Orthodontics, periódico assinado por seu pai. Talvez por isso tenha decidido cursar Odontologia na Baylor College of Dentistry, tendo se graduado em 1995. Completou sua pós-graduação em Ortodontia em 1997, sendo convidado a fazer parte do corpo docente da mesma instituição, como professor clínico assistente. Simultaneamente, por mais dois anos, fez doutorado em Biologia Craniofacial. Em sua jovem carreira, já publicou diversos artigos em importantes periódicos internacionais, 35 capítulos em livros e um importante tratado sobre distração osteogênica, além do excelente livro sobre dispositivos de ancoragem temporários (OrthoTADs, The Clinical Guide and Atlas), editado em 2007. Foi, também, agraciado com diversos prêmios por suas pesquisas com biologia óssea, incluindo o Prêmio de Mérito Especial Thomas M. Graber, concedido pela Associação Americana de Ortodontia. Pesquisador nato, desenvolveu o implante ortodôntico IMTEC e alguns outros produtos voltados à Ortodontia, já tendo obtido uma patente, além de três outras ainda pendentes.*

*Possui prática clínica privada em Dallas, atendendo pacientes três dias por semana. Nos outros dias, divide-se entre ministrar conferências, publicar, viajar e inventar. Atualmente, está desenvolvendo um website, no qual pretende deixar disponíveis palestras por ele ministradas, relatos de casos e vídeos técnicos. Sua dedicação à Ortodontia é evidente. Em 2002, com o objetivo de ver comprovada a excelência clínica de seu trabalho, submeteu-se ao exame do American Board of Orthodontists, quando então se tornou diplomado. Em 2004, apresentou artigo científico para se tornar membro da Edward H. Angle Society of Orthodontists e, em 2005, foi agraciado com um prêmio pela Baylor College of Dentistry Alumni Association. Tudo isso torna o Dr. Cope uma pessoa mais do que merecedora de muito sucesso. Teremos a oportunidade de conhecer um pouco mais dos detalhes do trabalho desse excelente profissional por meio da presente entrevista, que procuramos editar com muito cuidado e carinho. Esperamos que todos tenham uma excelente leitura.*

Marcos Alan Vieira Bittencourt

## 1) O senhor considera os dispositivos de ancoragem temporários (DATs) o novo paradigma na Ortodontia? Por quê? Carlos Alberto Estevanell Tavares

Acredito que os DATs são um dos vários novos paradigmas na Ortodontia. Entre os outros, há o *laser* em tecidos moles e a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Clinicamente, uso os três, mas penso que os DATs são mais importantes porque beneficiam um número maior de pacientes. Por exemplo, a TCFC é útil em casos de caninos impactados e várias outras situações menos comuns. O *laser* em tecidos moles é excelente para expor dentes, realizar gengivectomias e frenectomias e outros. Esses procedimentos podem ser realizados por um periodontista, mas nossas restrições para controlar a ancoragem são significativas e não podem ser encaminhadas para que outras pessoas as tratem. Há vários casos em que os DATs são a única forma de controlar a ancoragem: A) mesialização dos dentes posteriores para eliminar a necessidade de restauração devido à ausência congênita de dentes (Fig. 1); B) movimentação dentária pré-protética em pacientes com dentição mutilada; C) intrusão de dentes em sobre-erupção; D) distalização de má oclusões Classe II ou Classe III completas; e E) mordida aberta esquelética em pacientes que não podem ou não querem se submeter a tratamento cirúrgico.

## 2) Que métodos o senhor usa para garantir a colocação segura dos DATs? Carlos Alberto Estevanell Tavares

Vários métodos têm sido sugeridos para dar

segurança à colocação dos DATs. Um deles é o uso de padrões e guias radiográficos, mas há várias limitações. Primeiro, deve-se utilizar a técnica de Clark, a qual exige a realização de múltiplas radiografias e leva à perda de tempo clínico. Além disso, poucos ortodontistas estão preparados para realizar radiografias periapicais. Por fim, as radiografias são muito pouco precisas e apenas dão conta do ponto de inserção, e não do posicionamento final do DAT. Essa técnica não aumenta a segurança na colocação dos DATs.

Outro método é limitar o uso de anestésicos locais infiltrativos. A anestesia infiltrativa é defendida por aqueles que não querem que os pacientes sintam qualquer coisa. Apesar de ser positivo o fato de os pacientes não sentirem nada, o problema é que os tecidos moles, como o ligamento periodontal (LPD) e a polpa, ficam profundamente anestesiados, o que elimina completamente a capacidade do paciente informar se está sentindo algo. A opção é usar apenas anestésicos tópicos. Desenvolvi o primeiro protocolo para uso apenas de anestésico tópico em 2004. Uma justificativa foi o fato de perceber grande resistência por parte dos ortodontistas em fazer a instalação de mini-implantes, devido ao aspecto “cirúrgico” do procedimento e à necessidade de usar anestesia infiltrativa. Logo ficou evidente que, para motivar os ortodontistas a se engajar no processo, a técnica teria que ser relativamente rápida, simples e “não-cirúrgica”. Logo, desenvolvi uma técnica alternativa para evitar as infiltrações anestésicas.

Semelhante à extração de um dente, a colocação de um mini-implante gera duas sensações no paciente: pressão e dor. A pressão é sentida porque o osso



FIGURA 1 - Mesialização dos dentes posteriores para eliminar a necessidade de restauração, devido à ausência congênita de dentes. **A, B)** Utilização do DAT; **C)** resultado final.

é viscoelástico e responde, por meio de expansão, à pressão interna da inserção do mini-implante. Essa expansão faz com que líquidos fluam através dos canalículos ósseos, o que os pacientes percebem como pressão. A dor ocorre se os nervos sensoriais, ou aferentes, forem ativados. A anatomia interna do osso, ao contrário de sua superfície externa, não é inervada. O estímulo nervoso vem do periosteio, que é ricamente povoado por nervos sensoriais. É por isso que sente-se dor ao quebrar um osso ou ao romper a membrana periosteal. A gengiva, a mucosa, os dentes e o LPD recebem a inervação sensorial (aferente) vinda do nervo trigêmio que, quando ativado, gera a dor. Em vista do exposto, se os tecidos moles e o periosteio podem ser anestesiados sem anestésias a raiz do dente e o LPD, então o paciente pode ficar totalmente livre da dor e, ao mesmo tempo, reter a sensibilidade e ser capaz de detectar a proximidade do mini-implante durante a inserção, antes que esse contate a raiz do dente. É importante lembrar que a expansão óssea durante a inserção do mini-implante fará com que o paciente sinta uma pressão. Logo, cabe ao ortodontista assegurar que o paciente entenda a diferença entre pressão e dor.

Com base no raciocínio biológico, em 2004 comecei a desenvolver um protocolo de colocação do mini-implante com anestesia tópica, usando o Oraqix (Dentsply Pharmaceutical, York, PA, EUA), um anestésico periodontal de grande poder. Após o sucesso obtido nos ensaios clínicos iniciais, o incluímos no protocolo de colocação Cope (Cope Placement Protocol™), em 2005. Um ano mais tarde, mudei para um anestésico tópico mais forte, o DepBlu (Steven's Pharmacy, Costa Mesa, CA, EUA), que anestesia profundamente os tecidos moles e o periosteio, sem alcançar as raízes dentárias ou o LPD. Outros vários benefícios podem ser listados, entre eles o fato de o procedimento ser muito mais simples, porque a infiltração local usando injeções é desnecessária e o risco de anestésias a raiz do dente é muito pequeno. Logo, a possibilidade de atingir a raiz do dente durante a inserção do mini-implante é quase inexistente.

Em cerca de 15% dos casos, o tecido mole tem

uma espessura maior do que 2mm. Nesses casos, uso uma seringa pneumática sem agulha Madajet (MADA International, Carlstadt, NJ, EUA). É importante ressaltar, mais uma vez, que esse procedimento só anestesia os tecidos moles e o periosteio.

**3) Mesmo usando a tomografia computadorizada para avaliar o espaço inter-radicular e prevenir danos à raiz durante o tratamento, o que o senhor faz ao detectar contato entre os mini-implantes e as raízes, ou isso nunca acontece?** José Nelson Mucha

Usando o protocolo de colocação Cope, citado na resposta anterior, é quase impossível atingir um dente. E, apesar de eu ter um aparelho de TCFC, acredito que o uso rotineiro da tomografia para a colocação de DATs é desnecessário. Uma radiografia panorâmica é tudo que se precisa na prática clínica.

**4) Alguns artigos descrevem vantagens na colocação dos mini-implantes com uma inclinação em relação ao osso cortical. As mais citadas são o aumento na superfície de contato e a redução do risco de dano à raiz. Por que, em seu protocolo de colocação, o senhor sugere o uso de uma posição perpendicular?** Carlo Marassi/Marcos Alan Vieira Bittencourt

O conceito de “angulação” é, geralmente, defendido por clínicos que usam mini-implantes de pequeno diâmetro, ou seja, de 1,2mm a 1,5mm. Há três razões para se usar inclinações: A) o ápice do mini-implante fica posicionado entre os ápices das raízes, onde geralmente há mais osso; B) a cabeça do mini-implante fica mais perto do tecido queratinizado; e C) aumenta a área da superfície de contato do mini-implante com o osso (contato osso/implante).

Apesar de parecerem lógicas, discordo dessas razões. Do ponto de vista biomecânico, os DATs são desenhados para controlar a ancoragem e, dessa forma, devem ser colocados, geralmente, no centro de resistência, que não é o ápice dos dentes.

Os DATs devem ser colocados onde são necessários, e não em algum local irracional, tendo como base o medo de atingir uma raiz dentária. Clinicamente, não vejo aumento na irritação dos tecidos moles ou infecções quando a cabeça do mini-implante é colocada na mucosa alveolar. Por fim, os mini-implantes com diâmetro pequeno proporcionam menor superfície de contato, o que aumenta a chance de falharem.

Meu mini-implante tem diâmetro de 1,8mm, o que, automaticamente, fornece maior superfície de contato com o osso, sem a necessidade de inclinação. Para calcular a área de contato superficial, a seguinte fórmula é usada:  $(2) \times (\pi) \times (\text{raio}) \times (\text{altura})$ . Logo, mini-implantes com diâmetros de 1,2mm, 1,5mm e 1,8mm teriam as seguintes áreas de superfície, supondo que todos fossem colocados na mesma profundidade em um osso cortical com 1,5mm de espessura.

- » 1,2mm = 5,65mm<sup>2</sup> de área superficial;
- » 1,5mm = 7,07mm<sup>2</sup> de área superficial ou 125% do de 1,2mm de diâmetro;
- » 1,8mm = 8,487mm<sup>2</sup> de área superficial ou 150% do de 1,2mm de diâmetro.

Finalizando, os implantes dentários convencionais devem ser inclinados? Não, porque têm maior resistência quando carregados paralelamente e perpendicularmente, e não obliquamente, a seus longos eixos. Logo, creio que os mini-implantes devam ser colocados perpendicularmente à superfície óssea.

### 5) O senhor geralmente usa a mecânica de distalização em pacientes com má oclusão Classe II dentoalveolar? Se sim, há algum critério que diferencie a escolha entre um adolescente e um adulto?

José Nelson Muncha/Marcos Janson

Sim, eu uso a distalização em casos de Classe II. Não vejo grande diferença entre adolescentes e adultos nesse aspecto. Os critérios que geralmente uso têm por base a aparência do rosto. Se a mandíbula é retrognata e o paciente deseja alterar a aparência, então uso o aparelho Forsus (3M Unitek,

Monrovia, CA, EUA) em adolescentes, e avanço mandibular em adultos.

Por outro lado, se a dentição maxilar for protrusa e a mandíbula for normal, então distalizo os dentes superiores ou extraio os pré-molares. Tomo essa decisão com base na gravidade da má oclusão de Classe II e da sobressaliência, na medida de quanto do osso alveolar está em posição distal em relação aos segundo molares superiores, e na duração estimada do tratamento. Quanto maior a sobressaliência e quanto menos osso alveolar posterior estiver disponível, então maior será a tendência de eu escolher a extração. Também, geralmente gasta-se mais tempo para distalizar uma má oclusão de Classe II completa do que para retrair os dentes anteriores após a extração. Então, divido com o paciente e/ou os pais a decisão, desde que isso não acarrete em resultados negativos para o tratamento.

### 6) Como você procede em casos em que toda a dentição maxilar deve ser distalizada?

Carlo Marassi/Carlos Alberto Estevanell Tavares

Tenho feito isso inúmeras vezes. Coloco mini-implantes: A) na porção posterior do palato, para puxar todos os dentes para distal ou B) para empurrar todos os dentes para distal; C) na porção posterior da maxila, no lado vestibular, para puxar todos para distal; e D) na porção anterior da maxila, no lado vestibular, para empurrar todos para distal. Tenho verificado que, independentemente de o mini-implante estar na vestibular ou palatina, é sempre melhor aplicar a força na vestibular porque, nesse caso, a linha de força fica em posição vestibular em relação ao centro de resistência do dente e ajuda na movimentação do molar da relação de Classe II para a chave de oclusão.

Até agora obtive sucesso com duas técnicas específicas. A primeira é posicionar o mini-implante entre o incisivo lateral e o canino, e adaptar um aparelho Forsus (3M Unitek, Monrovia, CA, EUA) do mini-implante ao primeiro molar superior, para distalizar o molar e, então, permitir a retração dos caninos, seguida



pela retração dos dentes anteriores após a retirada do mini-implante (Fig. 2). A segunda, colocar o mini-implante no palato, na altura do primeiro pré-molar e a cerca de 2mm a 3mm da sutura palatina mediana, já que essa não está consolidada em pacientes em crescimento. Então, eu adapto um arco transpalatino (ATP) pré-fabricado, do mini-implante aos primeiros pré-molares ou caninos, e uso uma mola espiral aberta na face vestibular para distalizar os molares. Após os molares estarem em chave de oclusão, coloco o mesmo ATP dos molares ao mini-implante, para retrair os demais dentes. Essa opção é geralmente melhor porque requer apenas um mini-implante e usa a mecânica tradicional (Fig. 3).

**7) Ao distalizar a dentição mandibular com mini-implantes, a consideração mais importante é seu posicionamento. Como o senhor determina o local exato para a colocação?** José Nelson Mucha

Para esses casos, coloco o mini-implante na região retromolar, que é relativamente horizontal e tem bom osso. Tenho usado a linha oblíqua externa. Entretanto, nesse local a bochecha geralmente se dobra sobre a cabeça do mini-implante e é traumatizada pelas cúspides vestibulares dos dentes superiores durante a posição de máxima intercuspidação ou nos movimentos excursivos de lateralidade.

Outro benefício do uso da região retromolar é o fato de o mini-implante poder ser centralizado no sentido vestibulolingual e as forças aplicadas do mesmo para as superfícies vestibulares e linguais dos dentes, de forma que o resultado é uma força pura em direção posterior. Se desejado, a força pode ser aplicada apenas na face vestibular ou lingual dos dentes, o que dá grande controle se o objetivo for obter um estreitamento ou uma expansão, respectivamente, nessa região. O controle da rotação do dente também é possível com esse posicionamento (Fig. 4).



FIGURA 2 - Distalização dos dentes superiores usando a combinação DAT e aparelho Forsus: **A)** instalação do conjunto; **B)** após distalização do molar; **C)** resultado final.



FIGURA 3 - Distalização dos dentes superiores usando a combinação DAT e arco transpalatino: **A)** instalação do conjunto; **B)** vista oclusal após a distalização do molar; **C)** vista oclusal após a retração anterior e remoção do conjunto.

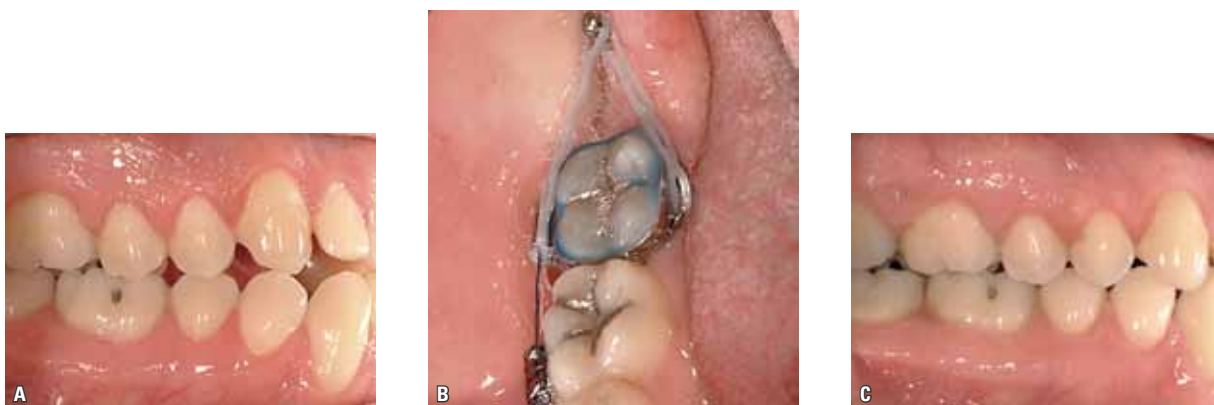


FIGURA 4 - Distalização dos dentes inferiores usando mini-implante na região retromolar: **A)** vista vestibular antes do tratamento; **B)** vista oclusal após a colocação do dispositivo; **C)** resultado final.

**8) A mordida aberta em pacientes adultos é sempre um desafio. O senhor, geralmente, trabalha com a intrusão posterior nesses casos? Como seleciona os pacientes que melhor se adaptam a essa abordagem?**

Marcos Janson

Tenho usado DATs para o fechamento da mordida aberta em adultos desde 2003. Para a mordida aberta esquelética, a literatura sugere que o fechamento pela extrusão dos dentes anteriores, por meio de elásticos intermaxilares e/ou pelo nivelamento indiscriminado do plano oclusal, aumenta a tendência dos incisivos recidivarem ou apresentarem reabsorção radicular. A partir dessa compreensão, desenvolvi minha mecânica com o objetivo de evitar a extrusão anterior e maximizar a intrusão posterior. Começo com um arco redondo de NiTi com um degrau, geralmente posicionado entre o incisivo lateral e o canino ou entre o canino e o primeiro pré-molar. Isso evita a extrusão dos dentes anteriores. Em seguida, instalo um arco retangular contínuo, mantendo o degrau na mesma região. Então, faço uma radiografia panorâmica e repositivo qualquer braquete que não esteja colocado na posição ideal. Depois, secciono o arco na região do degrau, de forma que os dentes anteriores

não fiquem mais ligados aos dentes posteriores. Coloco o mini-implante na maior profundidade do palato, em posição horizontal, entre o primeiro e o segundo molares, com um ATP expandido (o ATP é expandido cerca de 3mm para cada lado, para compensar o efeito de contração gerado pela intrusão apenas pelo lado palatino). A força é aplicada do mini-implante ao ATP, para proporcionar um efeito puramente intrusivo nos dentes posteriores superiores. Os dentes anteriores não se movem. O palato é o local ideal nessa situação porque há melhor tecido mole apicalmente. Além disso, a força é palatina em relação ao centro de resistência. Isso ajuda a assentar as cúspides palatinas que, geralmente, estão deslocadas mais para baixo nos casos de mordida aberta (Fig. 5).

Até hoje, nunca tive problemas em fechar qualquer mordida aberta em adultos. Tenho pacientes que estão há 3 ou 4 anos na fase de contenção, sem qualquer recidiva.

**9) Quanto o senhor acredita ser possível intruir um dente usando mini-implantes, considerando o encurtamento da coroa clínica?** Carlos Alberto Estevanell Tavares

Não acho que haja limite para a quantidade de intrusão de um dente. Acredito que há distinção,

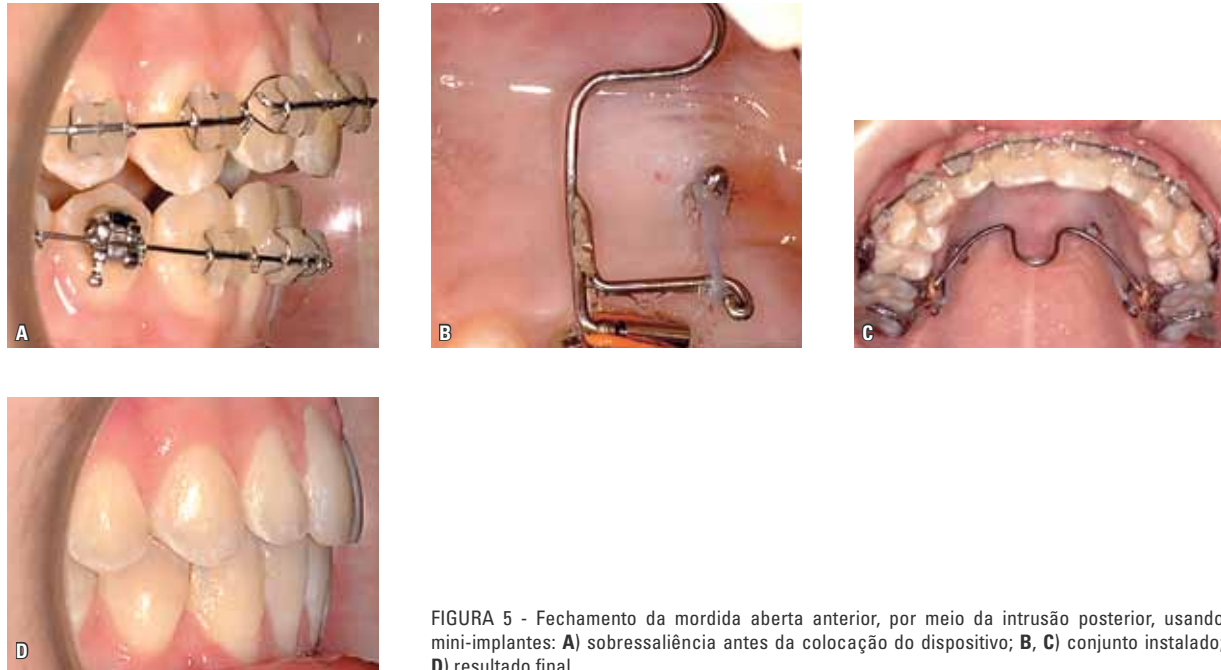


FIGURA 5 - Fechamento da mordida aberta anterior, por meio da intrusão posterior, usando mini-implantes: **A)** sobressaliência antes da colocação do dispositivo; **B, C)** conjunto instalado; **D)** resultado final.

entretanto, quanto à etiologia subjacente do dente extruído. Se for um dente em sobre-erupção, então, biologicamente, não há razão para acreditar que a intrusão até sua posição pré-extrusão deva ser difícil. Já consegui intrusões de até 7mm em casos de molares em sobre-erupção (Fig. 6).

Também tenho um caso de sorriso gengival e excesso maxilar vertical em que a intrusão de toda a maxila alcançou 5mm. Os critérios principais estão mais relacionados ao diagnóstico e planejamento de tratamento do que à intrusão efetiva dos dentes (Fig. 7).

**10) Qual a sua experiência com o uso de mini-implantes como ancoragem para a expansão rápida da maxila?** Carlo Marassi

Já usei mini-implantes para corrigir mordidas cruzadas unilaterais, usando expansores palatinos unilaterais. Coloquei dois mini-implantes no palato, no lado normal, e fixei o expansor nos mini-implantes e nos dentes do lado cruzado. A expansão ocorreu normalmente, com correção significativa da mordida cruzada no lado afetado (Fig. 8).

**11) Em que situações o senhor usa elásticos ao invés de molas espirais associadas aos mini-implantes?** Carlos Alberto Estevanell Tavares

Em todos os casos uso, inicialmente, elásticos em cadeia. O nível de força não passa de 50 a 75g. De acordo com a literatura, 70% a 80% de todas as falhas ocorrem nas primeiras 8 a 12 semanas após a colocação do mini-implante e seu carregamento. Creio que isso ocorre por várias razões. Primeiro, o protocolo de colocação é de importância primordial. Penso que os mini-implantes devem ser colocados sem uso de broca, sem usar perfuração piloto, de forma bem lenta, cuidadosa e sem oscilações, que poderiam levar a um alargamento exagerado do orifício do implante. Em segundo lugar, a força de carregamento inicial deve ser leve, não forte demais. Para mim, as primeiras 6 a 8 semanas são para a estabilização do mini-implante, e não para movimentar os dentes. Portanto, uso elásticos nas primeiras 6 a 8 semanas e, depois, passo para as molas espirais a partir desse período, à

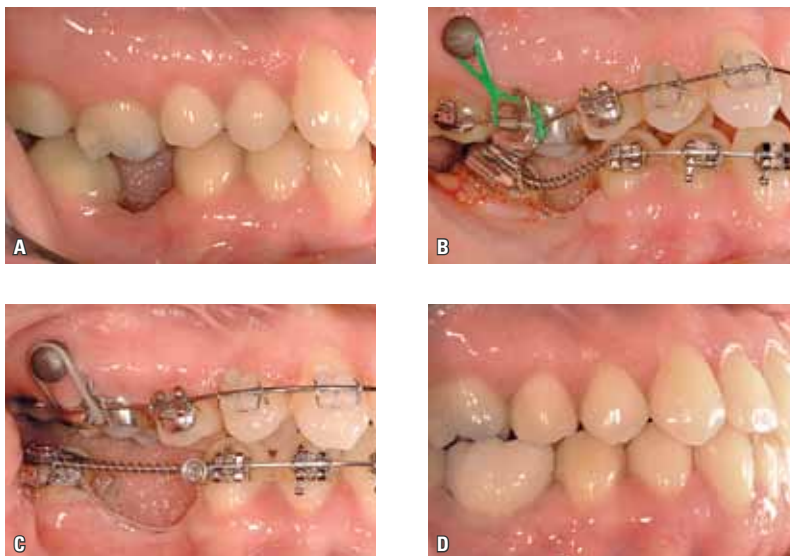


FIGURA 6 - Intrusão de molares em sobre-erupção usando mini-implantes: **A)** antes do tratamento; **B)** colocação do dispositivo; **C)** intrusão obtida; **D)** resultado final.



FIGURA 7 - Intrusão da arcada superior para correção do sorriso gengival usando quatro mini-implantes: **A)** colocação dos DATs na região anterior; **B)** vista oclusal da maxila mostrando os mini-implantes na porção posterior do palato, associados ao ATP; **C)** anterior à remoção dos DATs. Observe a intrusão em relação aos mini-implantes.



FIGURA 8 - Expansão palatina unilateral usando mini-implantes: **A)** anterior à ativação do conjunto; **B)** vista oclusal da maxila, mostrando a adaptação do expansor aos mini-implantes; **C)** correção da mordida cruzada.

medida em que aumento a intensidade da força. Entretanto, a faixa total de força que uso, geralmente, não passa de 100 a 250g. O único local onde rotineiramente uso elásticos durante todo o período de movimentação dentária é a região anterior. Isso porque as molas espirais tendem a irritar o lábio nessa área.

**12) Evidências científicas mostram que o osso cortical é o principal ponto de falha. Isso significa que os mini-implantes podem ser mais curtos?** Maria Tereza Scardua

Concordo que o osso cortical, comparado ao osso medular, é mais importante. Minhas próprias pesquisas clínicas indicam que a taxa de sucesso é



mais alta com mini-implantes de 6mm, em comparação com os de 8mm ou 10mm. Entretanto, não acho que devamos usar mini-implantes com comprimento menor que 6mm. O comprimento extra não é necessário para o osso, mas sim para a espessura dos tecidos moles, que é maior em certas regiões. Por exemplo, uso mini-implantes de 10mm na área retromolar e na parede lateral do palato, onde a espessura dos tecidos moles é, em média, de 4mm.

**13) O senhor segue algum protocolo para graduar a força aplicada ao mini-implante de acordo com cada diferente situação clínica?** Marcos Alan Vieira Bittencourt

Determino o nível de força com base, primariamente, no número de dentes que vou ligar ao mini-implante. Em geral, tento ficar em um nível em que uma força de não mais do que 50 a 75g seja aplicada a cada dente, individualmente.

**14) Algumas publicações são controversas em relação ao aumento das taxas de sobrevivência dos mini-implantes com o tratamento de sua superfície. Qual a sua experiência com mini-implantes com superfície tratada?** Carlo Marassi/Maria Tereza Scardua

Nunca utilizei mini-implantes com superfície tratada. A razão para usar o tratamento de superfície, quer seja aditivo (cobertura da superfície com hidroxiapatita) ou subtrativo (jateamento com óxido de alumínio), é deixar a superfície áspera e, dessa forma, aumentar as chances de osseointegração. Não vejo isso como um benefício significativo, porque queremos ser capazes de remover os mini-implantes em determinado momento. Os mini-implantes osseointegrados são significativamente mais difíceis de se remover do que os não-integrados, frequentemente exigindo que sejam trepanados para serem retirados do osso. Além disso, minha taxa total de sucesso está em 90%. Não vejo a possibilidade de aumento significativo de vários pontos percentuais com o

uso de mini-implantes com superfície tratada, nem qualquer benefício suficientemente grande para justificar o procedimento cirúrgico adicional para a remoção do mini-implante integrado.

**15) Qual seu procedimento clínico no caso de mobilidade do mini-implante?** Carlo Marassi

Como mencionei, minha taxa de insucesso é relativamente baixa. Logo, não me vejo nessa situação com frequência. Se um mini-implante tiver mobilidade leve, o que significa que eu posso empurrá-lo e ver que cede levemente, eu o deixo como está. Em quase todos os casos, consegui utilizá-lo até completar o movimento dentário, como havia sido originalmente planejado. Se, por outro lado, o mini-implante está móvel o suficiente para ser removido com os dedos, então eu o removo. Se eu ainda precisar utilizar um mini-implante como ancoragem, irei colocá-lo em outro local ou, se essa não for uma opção, será necessário aguardar de 8 a 10 semanas até que o local de inserção tenha sido preenchido substancialmente por osso e, então, recolocar o mini-implante em sua posição original.

**16) O senhor desenvolveu um implante ortodôntico para a Unitek (Unitek Temporary Anchorage Device System). Qual a diferença entre esse sistema e os outros mini-implantes?** Marcos Alan Vieira Bittencourt

O principal benefício do Unitek Temporary Anchorage Device System (3M Unitek, Monrovia, CA, EUA) é que há apenas um diâmetro e três comprimentos (Fig. 9A). Escolhemos o diâmetro de 1,8mm porque suporta uma boa carga e oferece maior resistência a fraturas do que implantes com diâmetros menores. Ao contrário da opinião popular, nosso mini-implante de 1,8mm de diâmetro não gera maior risco de atingir as raízes dentárias. Na verdade, graças ao seu desenho híbrido único, nosso mini-implante apresenta menos chances de atingir as raízes dentárias do que a maioria daqueles que têm 1,5mm de diâmetro (Fig. 9B).

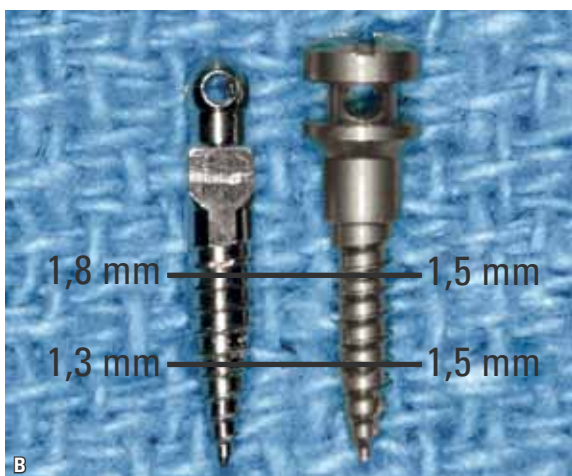
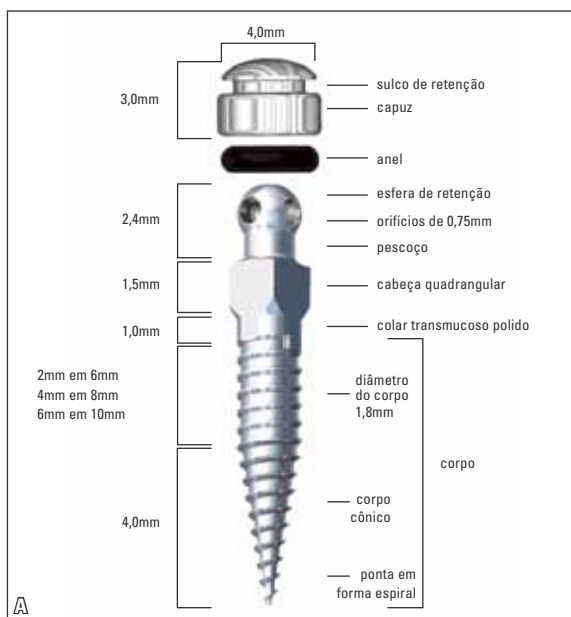


FIGURA 9 - Unitek TAD System: **A)** principais características do desenho do mini-implante; **B)** comparação entre o Unitek TAD (prateado) e o KLS TAD (dourado).

Isso ocorre porque o Sistema Unitek possui um componente cônico e um cilíndrico. O componente cônico se inicia no ápice, com 0,35mm de diâmetro, e gradualmente aumenta até atingir o total de 1,8mm de diâmetro, a 4mm do ápice. Essa é a porção que faz o mini-implante ser afiado e capaz de perfurar a cortical. Também é o componente que fica no osso medular, entre as raízes. Em consequência, há menos chances de atingir as raízes. O componente cilíndrico foi configurado para ficar dentro do osso cortical e, dessa forma, aumentar a área superficial de contato entre o osso e o implante. Logo, temos o melhor dos dois mundos: um diâmetro menor entre as raízes dentárias, e um diâmetro maior no osso cortical, onde não há risco de atingir as raízes.

**17) O senhor tem alguma experiência com o uso de mini-implantes como provisórios, em casos de ausência congênita, em pacientes em crescimento e que tenham que esperar pelo implante osseointegrado? Em caso afirmativo, qual a resposta do osso adjacente ao mini-implante? O mini-implante mantém sua espessura horizontal e permite seu crescimento vertical?** Marcos Janson

Sim, tenho um caso em que usei um mini-implante como um incisivo lateral provisório. A paciente está com esse implante temporário há cinco anos, e o implante não submergiu. Os níveis ósseos horizontal e vertical parecem melhores agora do que no início do tratamento (Fig. 10).



FIGURA 10 - Substituição provisória do incisivo lateral: **A)** anteriormente à colocação do mini-implante; **B)** cinco anos após a colocação do incisivo lateral provisório; **C)** radiografia periapical da região de controle após cinco anos.

Obviamente, precisamos observar isso em uma escala mais ampla, em ensaios clínicos prospectivos. Mas os resultados iniciais são promissores. Para aqueles que se interessarem por esse caso, tenho sua documentação completa em meu site de educação continuada ([www.CopestheticCE.com](http://www.CopestheticCE.com)), no qual descrevo o protocolo e os produtos necessários para a restauração tem-

porária de um incisivo lateral congenitamente ausente. Além disso, maiores detalhes sobre as informações discutidas nessa entrevista podem ser encontrados no mesmo site.

*Todas as fotografias aqui reproduzidas tiveram autorização de [www.CopestheticCE.com](http://www.CopestheticCE.com).*

#### **Carlos Alberto Estevanell Tavares**

- Doutor e Mestre em Ortodontia pela UFRJ.
- Professor do Curso de Especialização em Ortodontia da ABO-RS.
- Diretor do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

#### **Marcos Janson**

- Mestre e Especialista em Ortodontia pela USP-Bauru.
- Autor do livro "Ortodontia em Adultos e Tratamento Interdisciplinar" (Dental Press, 2008).

#### **Carlo Marassi**

- Mestre em Ortodontia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas – Campinas/SP.
- Especialista em Ortodontia pela USP-Bauru.
- Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia da Escola Fluminense de Educação.
- Diretor Científico do Grupo Straight-Wire do Rio de Janeiro.
- Vice-presidente da Sociedade de Ortodontia do Estado do Rio de Janeiro.

#### **Maria Tereza Scardua**

- Mestre em DTM e DOF pela UNIFESP.
- Especialista em Ortodontia pela USP-Bauru.
- Pós-graduada em Saúde Baseada em Evidência Científica pelo Hospital Sírio Libanês (SP).
- Diplomada pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

#### **José Nelson Mucha**

- Doutor e Mestre em Ortodontia pela UFRJ.
- Professor Titular de Ortodontia da UFF (Niterói, RJ).
- Ex-diretor Presidente do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

#### **Marcos Alan Vieira Bittencourt**

- Doutor e Mestre em Ortodontia pela UFRJ.
- Especialista em Radiologia pela UFBA.
- Professor Adjunto de Ortodontia da UFBA.
- Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia da UFBA.
- Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

#### **Endereço para correspondência**

Jason Cope  
7015 Snider Plaza Suite 200  
Dallas TX 75205, EUA  
E-mail: [info@copestheticce.com](mailto:info@copestheticce.com)