



Henrique Mascarenhas Villela
Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial e professor do curso de Especialização em Ortodontia da ABO - BA.

Microparafuso ortodôntico de titânio autoperfurante: novas perspectivas para ancoragem esquelética

A ancoragem esquelética revolucionou os conceitos dos tratamentos ortodônticos, proporcionando movimentações dentárias e minimizando os efeitos indesejados nas unidades de reação. Dentre os dispositivos disponíveis, os microparafusos ortodônticos de titânio se destacam devido a sua grande aplicabilidade clínica aliada à simplicidade cirúrgica, baixo custo, boa aceitabilidade por parte dos pacientes, tornando os tratamentos mais eficientes e previsíveis.

A emprego preciso deste novo dispositivo necessita de conhecimentos específicos da aplicação clínica, da técnica cirúrgica, dos critérios de seleção dos microparafusos, bem como da ativação ortodôntica.

A aplicação clínica dos microparafusos é bastante diversificada devido a grande versatilidade deste dispositivo. A instalação dos microparafusos em osso basal ou alveolar, disponibiliza várias possibilidades de se obter um ponto fixo na cavidade bucal (ponto de ancoragem), para efetuar movimentações dentárias complexas ou simples de forma mais previsível. Partindo desta premissa, a possibilidade de instalação dos microparafusos, até mesmo entre raízes, faz com que as aplicações clínicas sejam ilimitadas, podendo servir de ancoragem para diversos tipos de movimentos dentários como intrusão, extrusão, retração, distalizações, protração e verticalização (Figuras 1 a 5).

A indicação do local de instalação e a quantidade de microparafusos a ser determinada deve levar em consideração o tipo de movimentação dentária desejada. Para isto, é necessário definir o centro de resistência do dente ou grupo de dentes a ser movimentado, e a partir daí estabelecer o melhor posicionamento do microparafuso e local no dente ou arco, onde haverá a aplicação da força. Estes dois pontos determinarão a linha de ação de força,

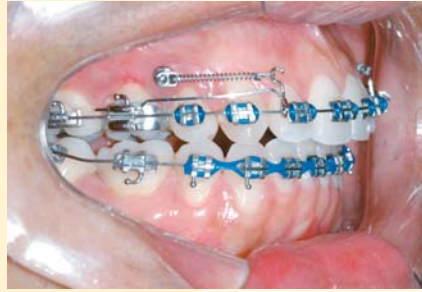
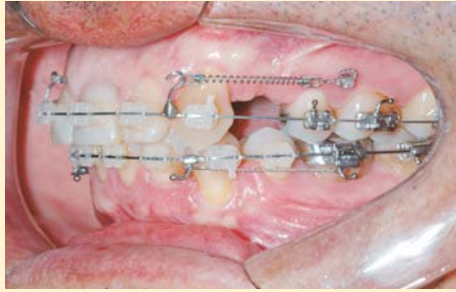
constituída pela origem da força (microparafuso) e ponto de aplicação de força (local de conexão com o dente ou arco), Figura 6. A relação da linha de ação de força com o centro de resistência determinará o tipo de movimento dentário a ser executado. Outros fatores como, tipo e espessura da mucosa presente no local da instalação do MPO, densidade óssea, espaço disponível e proximidade de estruturas nobres têm que ser analisados para definir qual o tipo de microparafuso que melhor se adapta a estas condições.

Os microparafusos podem variar quanto ao tipo de cabeça; de comprimento de perfil transmucoso; comprimento, espessura e tipo de corpo. Para uma escolha mais adequada é necessário o conhecimento das características e indicações de cada tipo de componente do microparafuso (Figura 7).

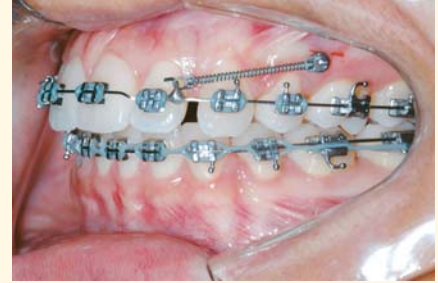
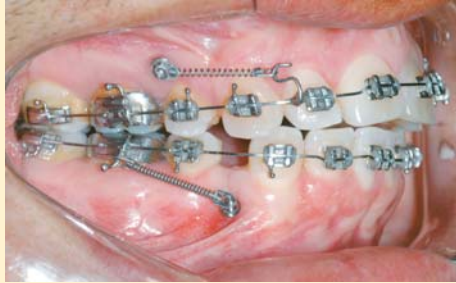
O protocolo cirúrgico para instalação dos microparafusos autoperfurantes é mais simples, reduz a possibilidade de lesão de raízes e proporciona uma melhor estabilidade primária em relação aos auto-rosqueantes. Apesar da simplicidade, a instalação dos microparafusos é minuciosa e exige o conhecimento de suas variáveis. A possibilidade de lesões de raízes pode ser evitada através da adoção de atitudes como a utilização de um guia cirúrgico, o tipo de anestesia, treinamento prévio. Apesar dos microparafusos autoperfurantes dispensarem, na maioria dos casos, o uso de fresa com motor e contra-ângulo para fazer a osteotomia inicial, é necessário avaliar cada caso individualmente. Corticais mais espessas podem necessitar da utilização de uma fresa-lança manual para evitar uma possível fratura. Deste modo, o protocolo cirúrgico pode variar conforme a densidade da cortical respeitando as diferentes peculiaridades de cada região (Figuras 8 a 16).

A ativação ortodôntica é um aspecto muito relevante para a estabilidade e preservação dos microparafusos. A escolha da qualidade, da quantidade da força e o momento exercem influência muito importante para a eficácia deste dispositivo.

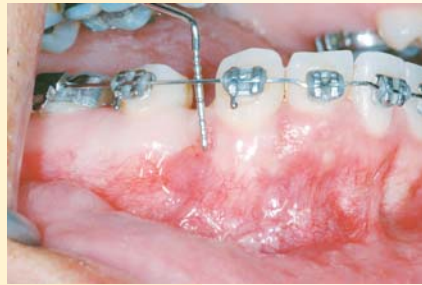
A introdução dos microparafusos autoperfurantes para ancoragem esquelética em Ortodontia trouxe novos conceitos de planejamento e tratamento, com protocolo cirúrgico mais simples e seguro, reduzindo drasticamente a necessidade de realização de osteotomia utilizando o motor e contra-ângulo. Este fato favorece ainda mais a utilização da ancoragem esquelética nos planejamentos ortodônticos atuais, estimulando os próprios ortodontistas a efetuarem a instalação dos microparafusos e ingresarem nesta nova vertente de forma definitiva.



1. Retração ântero-superior; 2. Distalização de molares; 3. Verticalização de molares.



4. Mesialização posterior inferior e retração ântero-superior; 5. Intrusão de molar; 6. Linha de ação de força, constituída pela origem da força (microparafuso) e ponto de aplicação de força (local de conexão com o dente ou arco).



7. MPO-AP para encaixe de fio (esquerda) e MPO-AP para encaixe mola e elástico; 8. Sonda periodontal para avaliar a localização da instalação do microparafuso; 9. Anestesia subperiosteal.



10. Perfuração da mucosa com a sonda exploradora; 11. Perfuração da cortical com fresa-lança manual; 12. Instalação do microparafuso autoperfurante manualmente.



13. Microparafuso instalado com angulação 45° em relação ao eixo do dente; 14. Avaliação da estabilidade primária com a sonda exploradora; 15. Ativação imediata com microparafuso com mola de níquel-titânio.