

## Ancoragem

A mecânica ortodôntica acontece por meio de forças que são executadas e que obedecem aos conceitos da terceira lei de Newton: toda ação produz uma reação de mesma intensidade, porém com sentido contrário.

Toda força aplicada a um dente para movimentá-lo desencadeará um complexo processo de eventos: compressão e estiramento dos ligamentos, remodelação óssea, readaptação do periósteo e dos tecidos gengivais, reestruturação radicular, reposicionamento vascular, além de outros detalhes.

Se toda força aplicada ao complexo dentoalveolar-tecidos geram uma reação, com podemos fazer para anular um componente vetorial indesejado?

A ancoragem é um conceito ortodôntico que está presente de alguma maneira, natural ou artificialmente, em todo tratamento ortodôntico. Ela é um mecanismo utilizado para anular um vetor de força indesejado ou, ainda, potencializar aquele que desejamos.

Nós, da Orto Conecta, não temos a intenção de elaborar mais um conteúdo de caráter científico, uma vez que na literatura dispomos de uma vasta lista de autores que já descreveram, de forma detalhada, todos os elementos que vamos mencionar. A nossa intenção é fornecer informações baseadas nos nossos 20 anos de prática clínica e, desta forma, tentar fazer com que você eleja os melhores e mais práticos dispositivos para desenvolver uma habilidade e assim utilizá-los com tranquilidade.



## Sistema de Ancoragens

Apoiados nos conceitos de ancoragem, ilustramos aqui vários tipos de manobras e dispositivos que são rotineiramente usados na ortodontia.

### 1- Amarrilho do tipo CONJUGADO (ANCORAGEM BÁSICA)

Como conceito de ancoragem, este sistema é bastante simples de ser feito, no entanto sua eficiência é extremamente baixa. Esta configuração pode ser realizada através de um trançado com o fio de amarrilho (fig.1) de sua eleição, incluindo dois ou mais dentes, formando um bloco que servirá de apoio para realizar a força. Não aconselhamos que seja utilizado para grandes movimentações em função da pobre estabilidade de todo o bloco. Colocamos o termo "ancoragem básica" porque notamos que é amplamente usada em função de sua fácil confecção e assim tem-se a sensação de que o papel da ancoragem está sendo desempenhado.

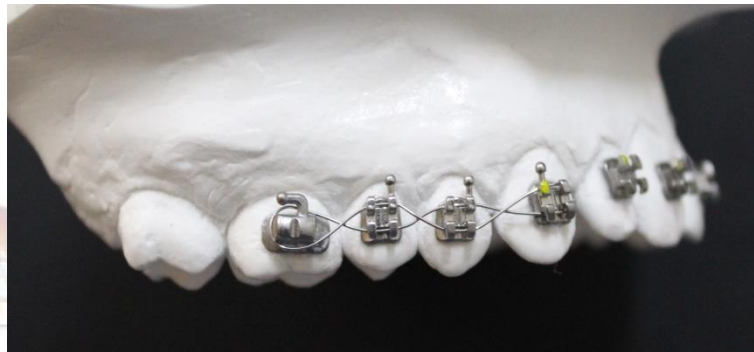


Figura 1- Amarrilho conjugado

Como um estabilizador de movimento (fig.2), o amarrilho conjugado é muito usado nos momentos finais do tratamento em que não se quer perder o posicionamento que fora ganho. Nesta circunstância ele passa a ser bastante eficiente. Há outras funções interessantes, porém vamos nos ater no que se refere à ancoragem.



Figura 2- amarrilho conjugado para estabilização.

## 2- Barra Transpalatina

É um dispositivo eficiente de ancoragem, porém ainda com algumas ressalvas. As barras são utilizadas para promover uma estabilização dos molares superiores por intermédio de um dispositivo fixo (fig.4) ou removível (fig.3). Sua confecção se dá através da ligação de duas bandas por uma haste que contorna o palato. Tem a vantagem de ser um dispositivo passivo quando é utilizada apenas para a estabilização dos dentes aos quais está ligada ou ativa quando, além dessa estabilização, proporciona outros pequenos movimentos como inclinações e angulações dentárias.

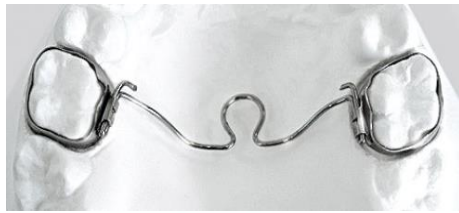


Figura 3- Barra transpalatina removível



Figura 4- Barra transpalatina fixa



Figura 5- Barra transpalatina fixa instalada

## 3- Barra Lingual

Seguem as mesmas descrições que a barra transpalatina. Entretanto não é usual a utilização das barras removíveis em função de um maior incômodo para o paciente. Casos específicos, como naqueles em que exodontias de pré-molares estão envolvidos, modificações da barra (fig.6) devem ocorrer para otimizar o tratamento.



Figura 6- Barra lingual

#### 4- DAT (dispositivo de ancoragem temporário) ou mini-implantes.

A nomenclatura não é consensual, mas por meio de um levantamento considerando as principais revistas de ortodontia e seus mais variados artigos, nós, da Orto Conecta, constatamos que o nome “mini-implante” é utilizado em mais de 85% destas fontes e, por esse motivo, assim o chamaremos.

Os mini-implantes são instrumentos que nos fornecem uma ancoragem diferente das mencionadas anteriormente. São instalados diretamente na porção óssea e conferem um sistema bastante estável.

São produzidos em titânio ou em aço e algumas diferenças estabelecem-se entre eles. Resumidamente, os que são fabricados em aço podem provocar um índice maior de hipersensibilidade, principalmente por terem uma grande porcentagem de íons em sua composição, no entanto resistem a uma maior torção proporcionando menor índice de fratura. Já os de titânio apresentam uma biocompatibilidade maior, porém com maior dureza e consequentemente menor deflexão.

Independente do material de fabricação, o mini-implante (fig.7) apresenta as seguintes partes: cabeça, perfil transmucoso e ponta ativa.



Figura 7- Mini-implantes

A versatilidade e a eficiência deste dispositivo, a facilidade do manuseio, o mínimo desconforto, além do baixo custo fizeram deste dispositivo um dos principais sistemas de ancoragem da atualidade.

Os posicionamentos devem ser planejados de acordo com o tipo de movimento que se deseja, a disponibilidade de osso da região e a aceitação do paciente.



Figura 8- Mini-implante para retração



Figura 9- Mini-implante para intrusão





Figura 10- Mini-implante para intrusão



Figura 11- Mini-implante para mesialização

## 5- Miniplacas

As miniplacas (fig12.) são dispositivos com o conceito de ancoragem absoluta. Feitas em titânio, são fixadas tanto no osso da maxila quanto no osso da mandíbula. Requerem uma instalação mais elaborada, pois sua cirurgia tem um grau de dificuldade bem mais complexo que a do mini-implante.

Por intermédio delas podemos realizar forças ótimas para conseguir grandes movimentos.

O planejamento das miniplacas é elaborado de acordo com o tipo de movimento que se deseja e o desenho delas busca sempre a região onde há mais estrutura óssea. Dores leves, sangramentos sem exageros, inchaços são comuns após a instalação. Algo além desses sintomas deve ser verificado, pois intercorrências como necroses de tecido gengival após a instalação, por exemplo, não são incomuns.



Figura 12- Mini placas



Figura 13- Mini placa instalada