

## INTRODUÇÃO

A ancoragem extrabucal ainda é um dos recursos mais utilizados e recomendados no tratamento da má oclusão de Classe II, primeira divisão, caracterizada por protusão maxilar e/ou dentoalveolar. No entanto, somente o uso correto das forças ortopédicas extrabucais determina resultados clínicos satisfatórios<sup>1</sup>.

A primeira utilização da ancoragem extrabucal para corrigir a má oclusão Classe II foi em 1875 por Kingsley, e em 1886 por Farrar. Com a introdução dos elásticos intermaxilares, em 1893, a sua utilização foi relegada por mais de dez anos<sup>2</sup>.

Até a primeira metade deste século, corrigia-se esta má oclusão apenas dentariamente. Com a reintrodução das forças extrabucais por Oppenheim, em 1936, quando obteve sucesso na correção de uma Classe II esquelética, a ancoragem extrabucal tornou-se amplamente difundida e utilizada na crescente preocupação da correção precoce das relações basais desarmônicas e é, geralmente, o meio de eleição para a correção da má oclusão de Classe II, primeira divisão, quando há protusão maxilar<sup>2</sup>.



FIGURA 1



FIGURA 3

## DEFINIÇÃO

A ancoragem extrabucal é o método através do qual são geradas forças fora da cavidade bucal, nas regiões cervical, occipital e parietal, e que são aplicadas para estabilizar, movimentar dentes ou direcionar o crescimento dos ossos do complexo maxilofacial.

## APRESENTAÇÃO DO APARELHO

Componentes do aparelho extrabucal<sup>3</sup>

### Arco facial composto

É um arco facial tradicional, constituído de um arco externo (facial) e um arco interno (bucal), unidos entre si na região mediana anterior (Fig. 1). Comercialmente são encontrados nas seguintes medidas:

- Arco interno medindo 0.045" ou 0.051"
- Arco externo medindo 0.062" ou 0.072"

### Apoio extrabucal

Constitui-se de tiras flexíveis plásticas, de couro ou de tecido, ajustadas à cabeça na região cervical, occipital ou parietal. (Fig. 2 e 3)

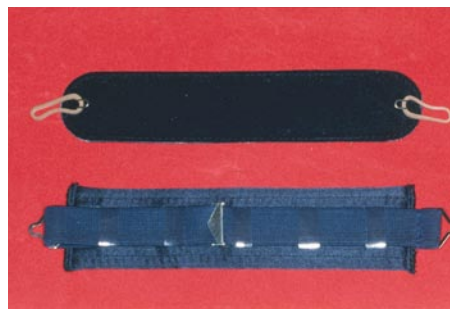


FIGURA 2



FIGURA 4

## Elástico ou mola

A direção da força do aparelho extrabucal, bem como a intensidade da mesma, são proporcionadas pelos elásticos (anéis ou tiras elásticas) ou molas de tração (Fig. 4). Esses materiais fazem a ligação do arco externo ou braço externo ao apoio da cabeça.

## TIPOS DE APARELHO EXTRABUCAL<sup>1</sup>

Segundo a direção da tração, os AEBs podem ser:

- Tração alta ou parietal (High Pull);
- Média ou occipital (Interland Head Gear - IHG);
- Baixa ou cervical (Kloehn Head Gear - KHG).

## INDICAÇÕES<sup>3</sup>

- Como agente de ancoragem;
- Correção da má oclusão Classe II dentária;
- Correção da má oclusão Classe II esquelética;
- Correção de sobremordida;
- Correção de mordida aberta;
- Movimentação dentária individual ou em grupo;

### AEB tração baixa ou cervical - KHG

- Vetores de força: distalização e extrusão;
- Indicações: pacientes braquifaciais
  - Classe II e Classe I (ancoragem)
  - correção do trespassse vertical

### AEB tração média ou occipital - IHG

- Vetores de força: Distalização;
- Indicações: paciente mesofaciais e dolicofaciais suaves
  - Classe II e Classe I (ancoragem)
  - mordidas abertas esqueléticas

### AEB tração alta ou parietal

- Vetores de força: intrusão e distalização
- Indicações: dolicofaciais severos
  - correção de mordida aberta (AEB - molar)
  - correção de sobremordida (AEB - incisivos)

## MODO DE INSTALAÇÃO

- Materiais utilizados: AEB, alicate 139, alicate trident, alicate de corte pesado e caneta de retroprojeto (Fig. 5).
- Primeiramente se faz com alicate 139, um "looping" no braço interno, na região dos pré-molares superiores, para que o AEB

possa ser ajustado durante o tratamento, conforme o necessário (Fig. 6 a 9).

- O extremo do arco interno é inserido no tubo do primeiro molar superior (face vestibular da banda ortodôntica).
- Faz-se uma marca com caneta no arco interno na direção da entrada da luz do tubo, respeitando um espaço de 5 a 8 mm

do arco interno à face vestibular dos incisivos superiores (Fig. 10 e 11).

- Faz-se então, com alicate trident, uma dobra em baioneta impedindo que o arco interno deslize totalmente dentro do tubo. Corta-se com alicate de corte pesado, então, o excesso do arco interno (rente ao tubo) (Fig. 12 ao 17).

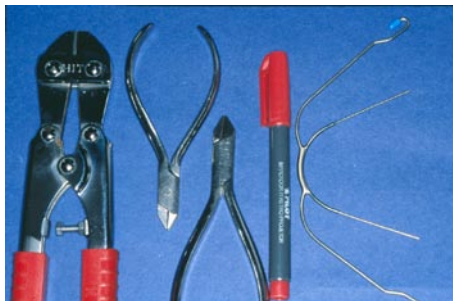


FIGURA 5

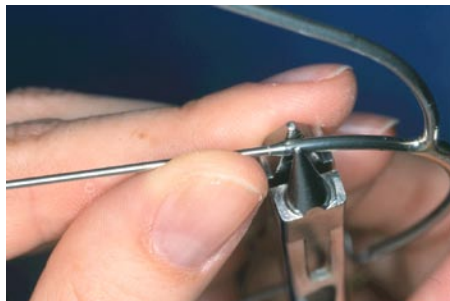


FIGURA 6

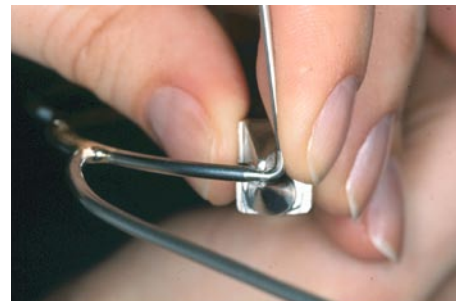


FIGURA 7

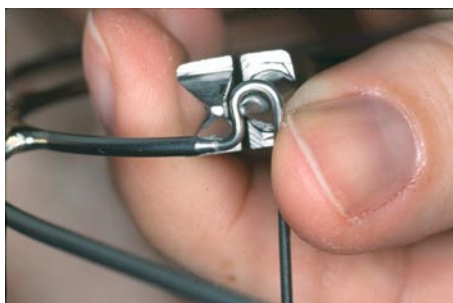


FIGURA 8

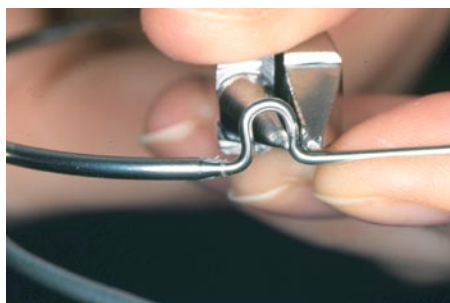


FIGURA 9



FIGURA 10



FIGURA 11

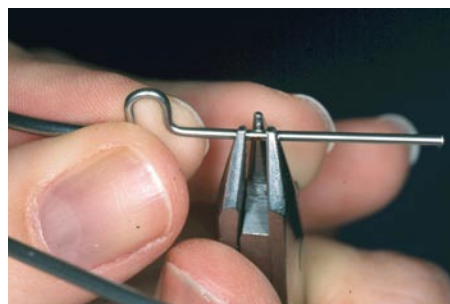


FIGURA 12

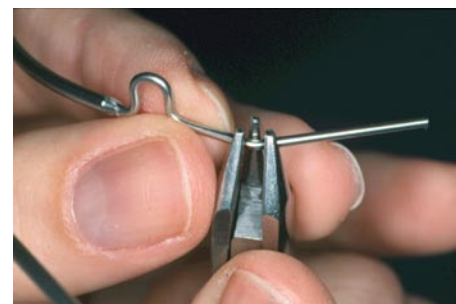


FIGURA 13



FIGURA 14



FIGURA 15



FIGURA 16



FIGURA 17

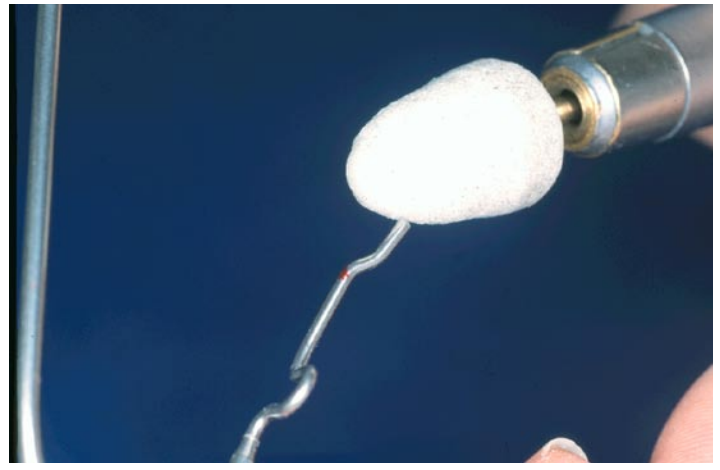


FIGURA 19

- Repita o procedimento do lado oposto.
- O arco interno deve sempre estar mais expandido que a arcada superior do paciente, evitando, dessa forma, a inclinação para palatina dos molares de ancoragem (Fig. 18).
- Deve-se sempre desgastar as pontas do arco interno, para que o mesmo encaixe

- com maior facilidade no tubo dos molares. (Fig. 19).
- O braço externo deverá estar aproximadamente 20 graus com o plano oclusal.
- O braço externo também deverá ter uma dobra ou gancho, para que seja inserido o elástico ou mola para tração.

- Após estar o arco facial instalado, colocar o apoio extrabucal e prendê-lo ao arco através dos elásticos ou molas, sempre segurando o arco facial, evitando que o mesmo escape e machuque o paciente no momento da colocação dos elásticos.



FIGURA 18



FIGURA 20

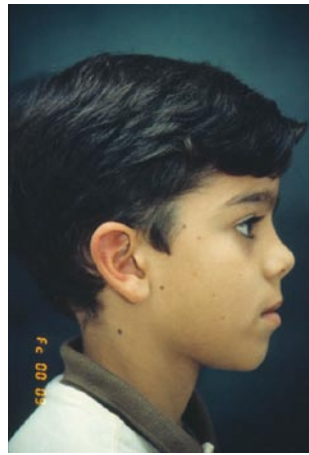


FIGURA 21



FIGURA 22



FIGURA 23



FIGURA 24



FIGURA 25



FIGURA 26



FIGURA 27



FIGURA 28

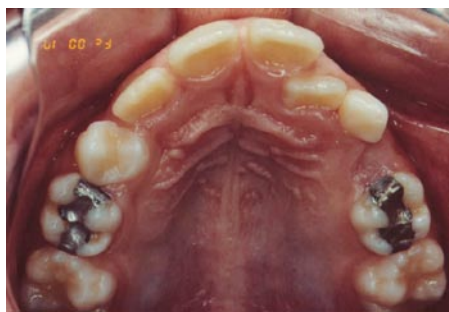


FIGURA 29



FIGURA 30

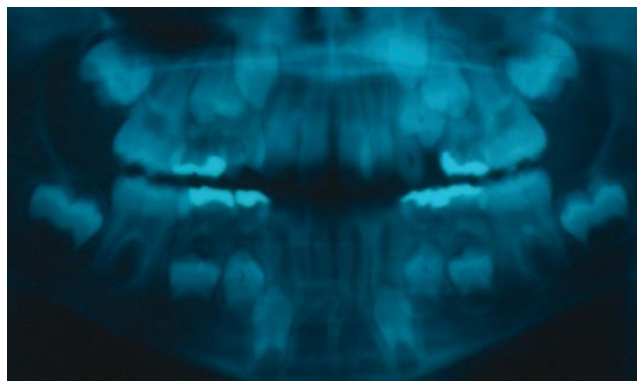


FIGURA 31



FIGURA 31



FIGURA 32



FIGURA 33

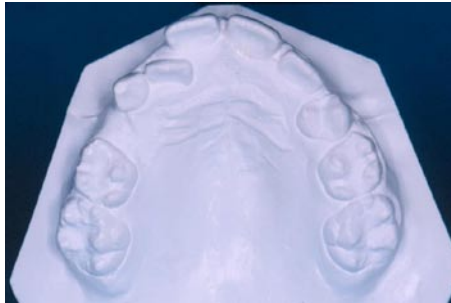


FIGURA 34

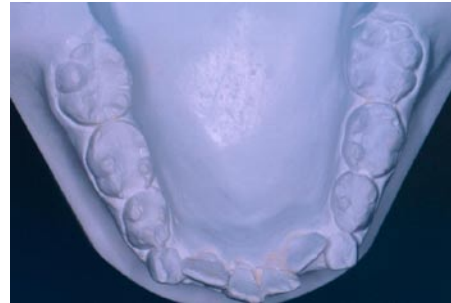


FIGURA 35

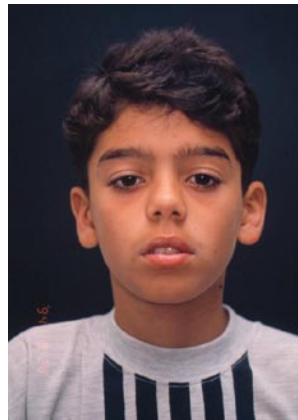


FIGURA 36



FIGURA 37



FIGURA 38



FIGURA 39



FIGURA 40



FIGURA 41



FIGURA 42



FIGURA 43



FIGURA 44



FIGURA 45



FIGURA 46



FIGURA 47



FIGURA 48



FIGURA 49



FIGURA 50



FIGURA 51



FIGURA 52



FIGURA 53



FIGURA 54



FIGURA 55



FIGURA 56



FIGURA 57

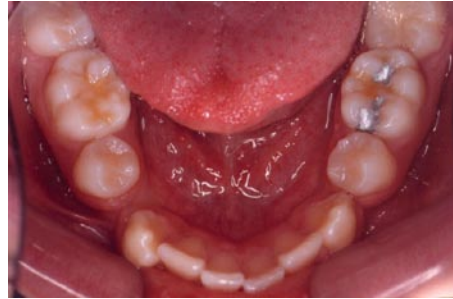


FIGURA 58

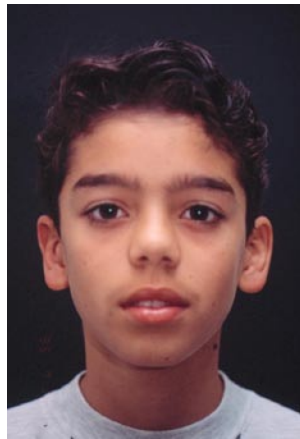


FIGURA 59



FIGURA 60



FIGURA 61



FIGURA 62



FIGURA 63



FIGURA 64



FIGURA 65



FIGURA 66



FIGURA 67



FIGURA 68

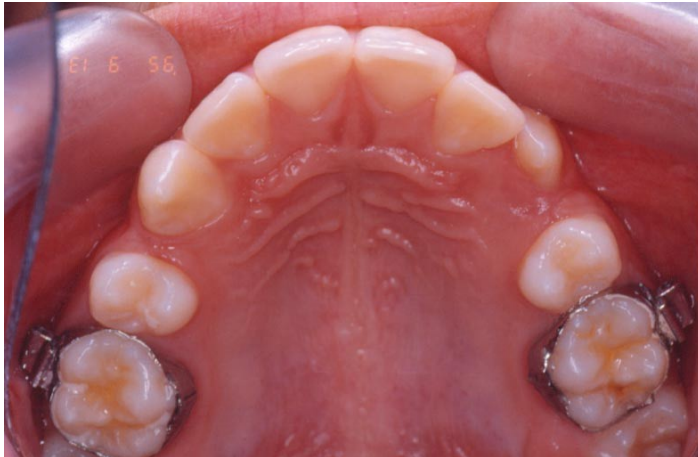


FIGURA 69

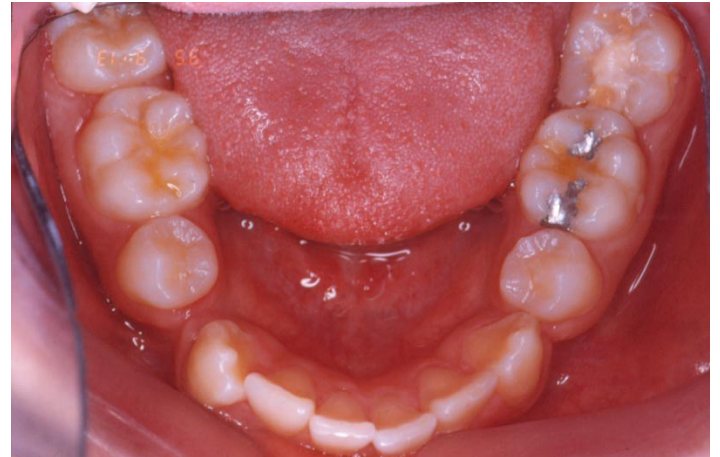


FIGURA 70



FIGURA 71



FIGURA 72



FIGURA 73

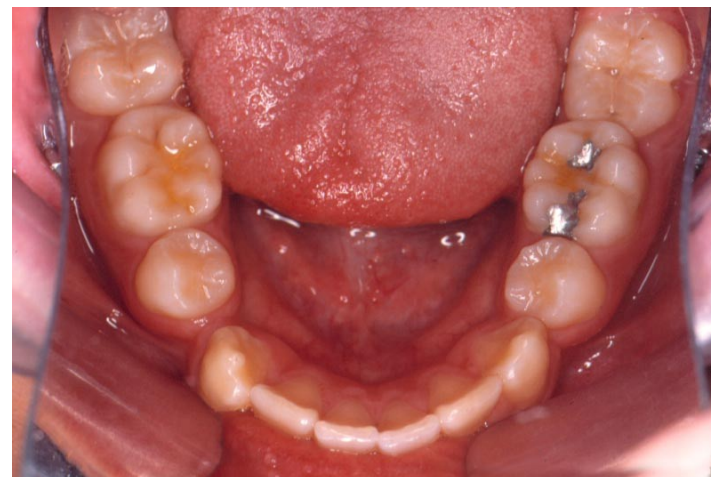


FIGURA 74





FIGURA 75



FIGURA 76



FIGURA 77



FIGURA 78



FIGURA 79



FIGURA 80

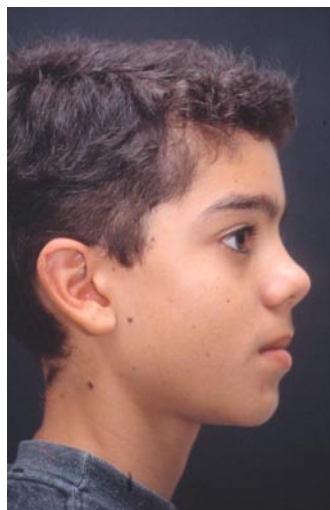


FIGURA 81

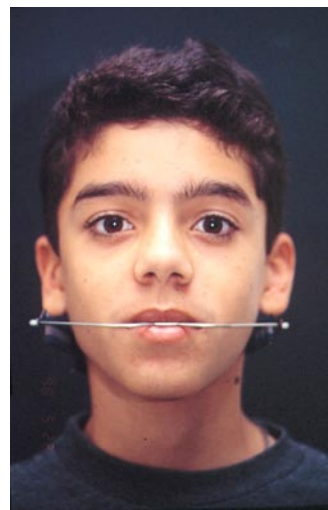


FIGURA 82

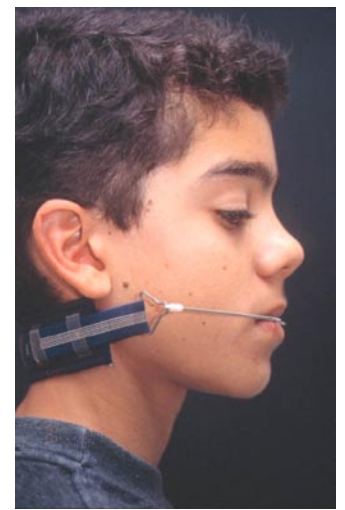


FIGURA 83



FIGURA 84



FIGURA 85



FIGURA 86



FIGURA 87



FIGURA 88

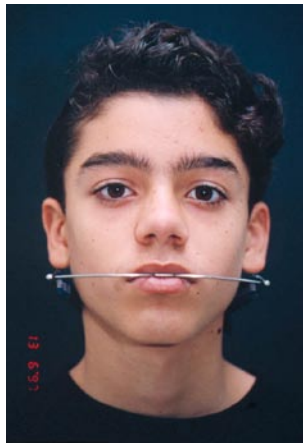


FIGURA 89



FIGURA 90



FIGURA 91



FIGURA 92



FIGURA 93



FIGURA 94



FIGURA 95

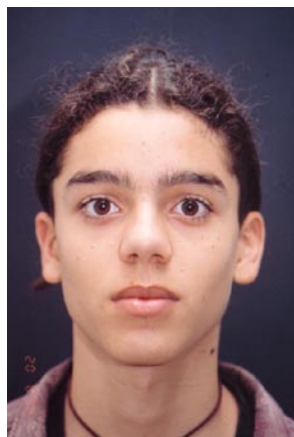


FIGURA 96



FIGURA 97



FIGURA 98



FIGURA 99



FIGURA 100



FIGURA 101



FIGURA 102



FIGURA 103



FIGURA 104



FIGURA 105

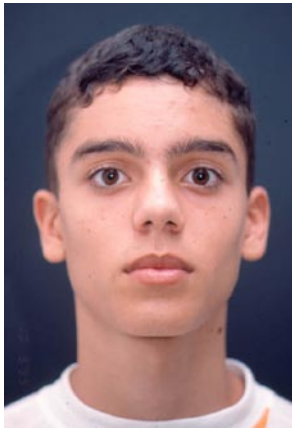


FIGURA 106

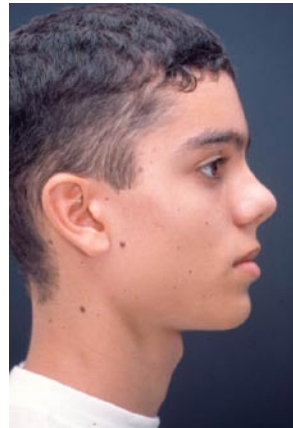


FIGURA 107



FIGURA 108



FIGURA 109



FIGURA 110

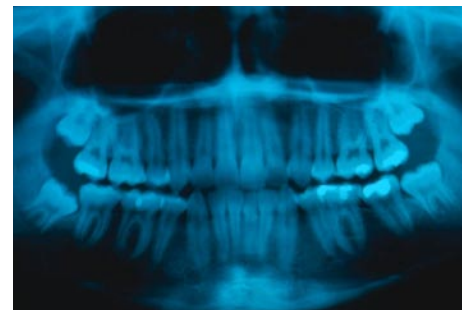


FIGURA 111



FIGURA 112



FIGURA 113



FIGURA 114

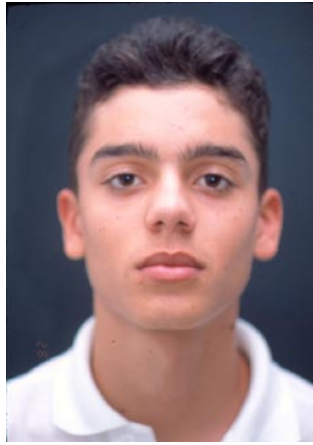


FIGURA 88

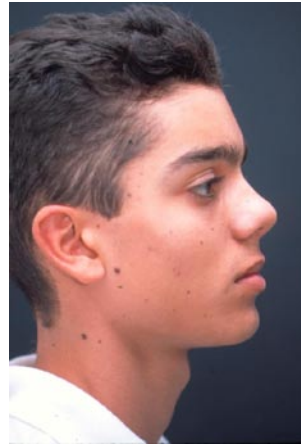


FIGURA 88



FIGURA 88



FIGURA 88



FIGURA 88

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A escolha da direção da tração (alta, média ou baixa) encontra-se diretamente relacionada ao padrão de crescimento facial e ao padrão muscular do paciente. Outros fatores a serem considerados são o estágio de desenvolvimento da face e dos dentes, a intensidade de forças a serem aplicadas e a cooperação do paciente<sup>1</sup>.
- Todos os tipos de tração extra-bucal trazem benefícios ao paciente, desde que corretamente indicados e utilizados, podendo, às vezes, evitar exodontias<sup>1</sup>.
- Além disso, o AEB pode ser associado ou não a aparelhos removíveis, bem como a aparelhos fixos. Como exemplos temos o AEB conjugado tração alta (AEB + bionalor),



FIGURA 88



FIGURA 88

em casos, por exemplo de retrusão mandibular associada a crescimento facial vertical e o splint maxilar de Thurow, em caso que se deseja restringir o crescimento maxilar.

- O AEB utilizado em idades precoces, aproveitando a fase de crescimento e de-

envolvimento, possibilita maiores efeitos ortopédicos e portanto uma melhor relação basal e perfil facial, dando maior estabilidade aos resultados, facilitando e até abreviando o tratamento ortodôntico fixo posterior<sup>2</sup>.

## REFERÊNCIAS\*

1. HENRIQUEZ, J.F.C; FREITAS, M. R.; HAYASAKI, S.M. Principais indicações e efeitos da ancoragem extra bucal occipital (I.H.G) no tratamento de jovens com má oclusão de Classe II, primeira divisão de Angle: apresentação de um caso clínico. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 4, n. 2, p. 33-38, mar./abr.,1999.
2. HENRIQUEZ, J.F.C. et al. Utilização do aparelho removível conjugado à ancoragem extrabucal para a correção da má oclusão de Classe II, 1ª divisão, com sobremordida profunda. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 2, n. 2, p. 12-18, mar./abr.,1997.
3. VELLINI, F.F. **Ortodontia, Diagnóstico e Planejamento Clínico**. Ed. Artes Médicas, cap. 19, p. 391-418, 2000.

\* Caso deseje obter os artigos referenciados acima, na íntegra, entre em contato com [biblioteca@dentalpress.com.br](mailto:biblioteca@dentalpress.com.br)

**Autoras:** Dra. Calliandra Moura Pereira e Dra. Carina Faleiros Demito.  
**Coordenação e Revisão Científica:** Dra. Ligiane Vieira Tokano Ramos.

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização de:  
 DENTAL PRESS EDITORA LTDA.  
 Av. Euclides da Cunha, 1718 - CEP: 87015-180 - Maringá - Pr.  
 Fone/Fax: (44) 262-2425 - [www.dentalpress.com.br](http://www.dentalpress.com.br)  
 e-mail: [dental@dentalpress.com.br](mailto:dental@dentalpress.com.br)