

Descrição, passo a passo, do  
aparelho de Herbst com  
coroas de aço superiores e  
“splint” removível inferior



## Descrição Passo-a-Passo do Aparelho de Herbst com Coroas de Aço Superiores e "Splint" Removível Inferior

Step by Step Description of the Herbst Appliance with Stainless Steel Crowns on the Maxillary First Molars and a Removable Mandibular Occlusal Coverage Acrylic

MORO, A.; et al. Descrição, passo a passo, do aparelho de Herbst com coroas de aço superiores e "splint" removível inferior. *Rev. Dental Press Ortod. Ortop.*, v.6, n.3, p.35-41, maio/jun. 2001.



Alexandre Moro

### Resumo

A Ortodontia contemporânea tem exigido que os clínicos utilizem aparelhos que tenham a sua eficiência clínica comprovada cientificamente.

O aparelho de Herbst, desde a sua re-introdução por PANCHERZ<sup>18</sup> em 1979, tem-se mostrado extremamente eficaz no tratamento das más-oclusões de Classe II, independentemente do tipo de desenho utilizado. Embora seja amplamente empregado na Europa e nos Estados Unidos, esse aparelho é pouco conhecido no Brasil.

O objetivo deste artigo é descrever os passos clínicos para a utilização do aparelho de Herbst com coroas de aço nos molares superiores e "splint" de acrílico removível no arco inferior. Pretende-se, assim, contribuir para a difusão desse método terapêutico no meio ortodôntico brasileiro.

### INTRODUÇÃO

A Ortodontia contemporânea tem trazido grandes avanços e, ao mesmo tem-

po, grandes discussões relacionadas ao tratamento das más-oclusões. De um lado, temos os ortodontistas clínicos buscando o desenvolvimento de aparelhos mais eficientes, que permitam o atendimento de um maior número de pacientes e que promovam resultados previsíveis, sem que se perca o controle do tratamento<sup>1,9,10,12,17,26</sup>. De outro, estão os pesquisadores desvendando o real mecanismo de ação dos aparelhos, questionando o seu valor terapêutico e exigindo que os procedimentos clínicos sejam baseados em evidências e que não levem em conta apenas os aspectos financeiros<sup>7,29</sup>.

No meio dessa batalha, muitas vezes sem vencedores, o ortodontista deve estar bem embasado cientificamente para poder realizar os procedimentos mais adequados e separar o joio do trigo, isto é, perceber o que é marketing, ou apenas moda, e o que realmente funciona.

O aparelho de Herbst, desde a sua re-introdução em 1979 por PANCHERZ<sup>18</sup>, tem sido amplamente utilizado pelos or-

VALANT, J.R.; SINCLAIR, P.M. Treatment effects of the Herbst appliance. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, v.95, n.2, p.138-147, Feb. 1989.

Larry White desenvolveu um aparelho de Herbst constituído por coroas de aço nos primeiros molares superiores e “splint” de acrílico removível no arco inferior.



# Vantagens

- \* Facilita a higiene do paciente
  - permite a remoção temporária para a limpeza
- \* Permite ajustes para os dentes que estão irrompendo
- \* A cooperação na utilização do aparelho seria mantida, pois a remoção do “splint” deixaria o tubo do sistema telescópico traumatizando a mucosa da bochecha

VALANT, J.R.; SINCLAIR, P.M. Treatment effects of the Hersbt appliance. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, v.95, n.2, p.138-147, Feb. 1989.

## Amostra

- 32 pacientes com má-oclusão de Classe II, divisão 1

## Idade inicial

- média de 10 anos

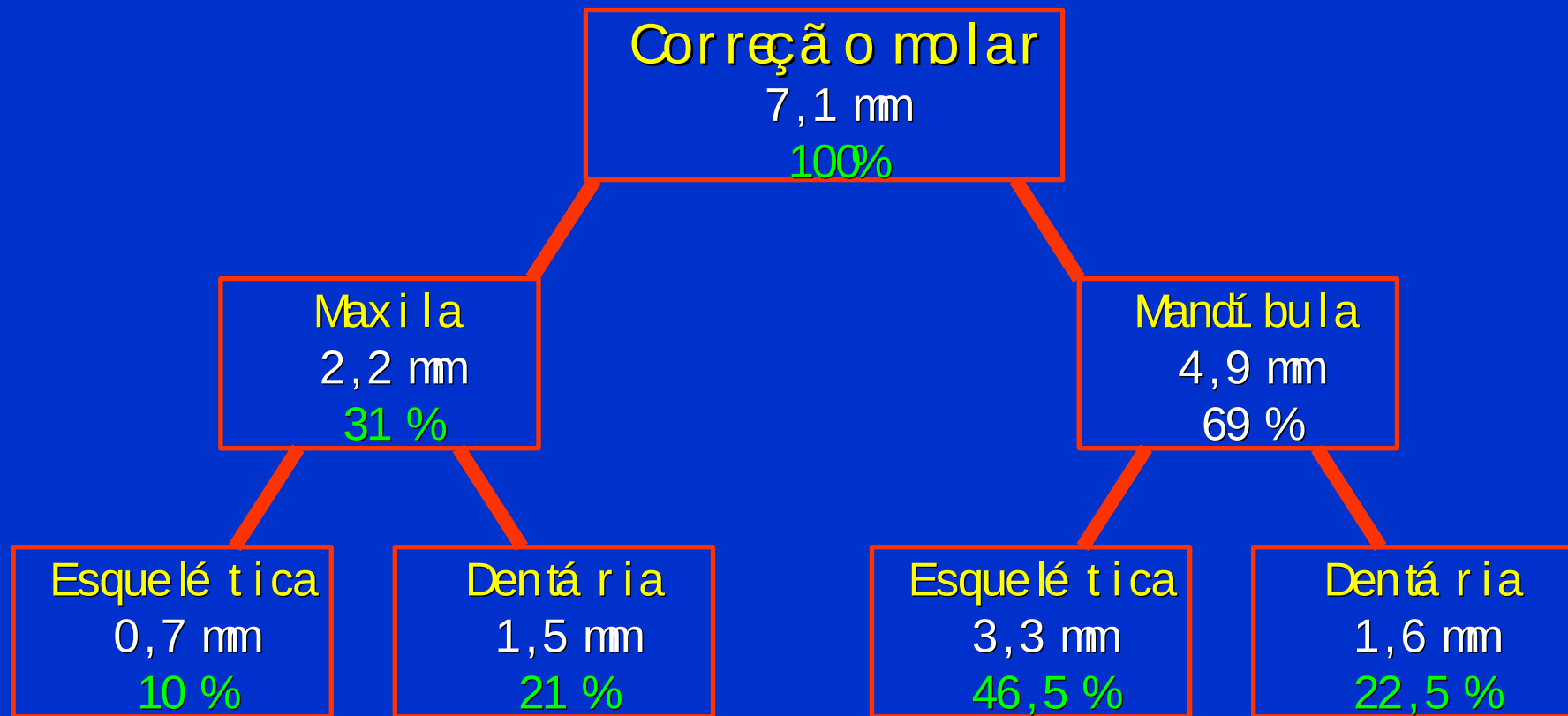
## Período

- 10 meses

## Conclusões

- média de 1,5 mm a mais que o normal de crescimento mandibular
- mínimo efeito de restrição do crescimento maxilar
- significativo movimento distal de corpo dos primeiros molares superiores
- movimento anterior dos molares inferiores
- a vestibularização dos incisivos inferiores foi pequena (1 mm) e menor que quando da utilização do sistema com bandas

# Correção da Classe II com Herbst removível



Seqüência clínica para a confecção  
e instalação do aparelho de Herbst  
com coroas de aço superiores e  
“splint” de acrílico inferior

# 1ª Consulta

## Exame clínico

- entre os exames de rotina,
  - radiografia transcraniana da ATM para avaliar a posição inicial do côndilo em relação à fossa mandibular

## Exame facial

- avanço da mandíbula
- avaliar se há cruzamento da mordida nos segmentos laterais

# 2ª Consulta

## Escolha das coroas superiores

- kit de coroas de aço da Ormco
- coroas de número 4, 5, e 6 são as mais utilizadas

## Moldagem

- molde o arco superior com as coroas e faça a transferência para a moldagem
- O arco inferior deve ser moldado e vazado duas vezes
  - Um modelo será utilizado para a solda dos pivôs e outro para a acrilização do “splint”

## Mordida construtiva

- deixar um espaço de pelo menos 2 mm entre as margens incisais dos incisivos superiores e inferiores para o recobrimento dos incisivos inferiores







# Confecção do arco transpalatino

- \* Fio de aço de 1,1 mm
- \* Deve ficar pelo menos 3 mm afastado do palato







# Estrutura metálica inferior

- \* Fio de aço 1,1 mm
- \* Passar pela face vestibular e lingual dos dentes posteriores e pela região sublingual abaixo dos incisivos inferiores.
- \* Apoio sobre as faces oclusais dos segundos molares a fim de evitar a sua extrusão



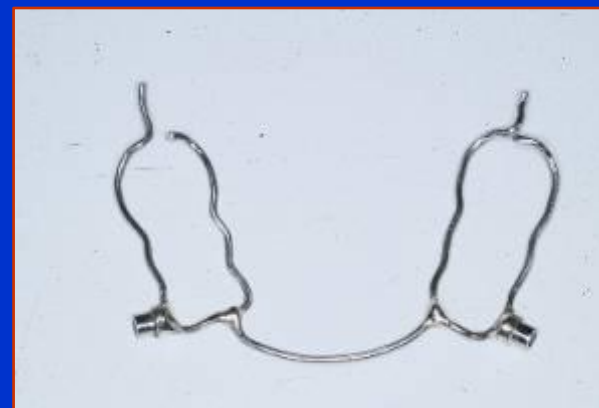
# Soldagem dos pivôs

- \* Procedimento mais difícil na confecção do aparelho.











# Montagem no articulador



# Acrilização











# Adaptação do sistema telescópico









# 3ª Consulta

Provar a adaptação das coroas e do “splint” inferior

- contorneamento das bordas cervicais, utilizando-se um alicate para contornear bandas

# 3ª Consulta

## Cimentação das coroas

- cimento de ionômero de vidro
- passar um isolante (vaselina) na face oclusal dos molares
  - facilitar a remoção do cimento







# 3ª Consulta

Verificar o posicionamento do arco inferior

- linha média desviada
  - Desgastar os tubos ou utilizar pequenos anéis metálicos (“shims” ou espaçadores)
    - colocar no pistão unilateralmente ou bilateralmente (colado)

# 3ª Consulta

## Desgaste o acrílico

- deixar pelo menos um contato oclusal para cada dente posterior



(colado)







# Recomendações aos pais

Não interfere na abertura e no fechamento da boca ou mesmo na mastigação dos alimentos

- terá dificuldade para se alimentar durante a primeira semana.
- o aumento de sensibilidade nos dentes ou na musculatura facial é normal nos primeiros dias.
- evitar alimentos duros ou pegajosos.

A parte interna da bochecha ficará irritada até que a mucosa se torne mais queratinizada.

- Omcilon A, em orabase, pode ser útil.
- Capas plásticas (“Comfort Solutions”, Langley, Canadá)

Remover o “splint” somente após as refeições para a sua higienização

Quando montar o aparelho fixo superior ?





# Quando remover o aparelho?

O aparelho deve ser utilizado por um período de 12 meses

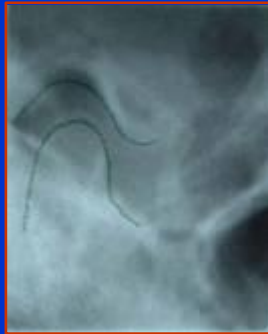
- os côndilos deverão estar centrados novamente na fossa mandibular na época da remoção.
  - comprovar com uma radiografia da ATM, que será comparada à inicial.
- é importante sobrecorrigir a relação molar, chegando, se possível, a uma Classe III.

Após a remoção do aparelho, prossiga com a montagem da aparelhagem fixa para um perfeito detalhamento da oclusão

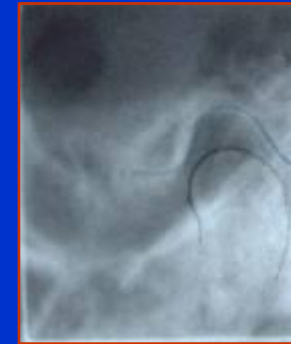
# Radiografia transcraniana da ATM

Inicial

D



E



Final

D



E





12 meses após a instalação  
Remoção do Herbst









# Quebra no tubo



# Quebra na solda do pivô



# Posição do fio na dentição mista Impede a irrupção

