

# CORREÇÃO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II, 2ª DIVISÃO, COM O APARELHO OCCLUS-O-GUIDE. APRESENTAÇÃO DE UM CASO CLÍNICO

## Correction of Class II, Division 2 malocclusion, using the Occlus-O-Guide Appliance. A Case Report.

Adriana Borges CARNEIRO\*  
Paulo Eduardo COURA\*  
Eliane FREIRE\*  
Luiz Carlos COURA\*\*\*  
Sílvio Santana OLIVEIRA\*\*

### RESUMO

A má oclusão de Classe II, 2ª Divisão apresenta etiologia genética e ambiental. Dentre os fatores etiológicos, destacam-se a posição do lábio inferior, hipertonicidade da musculatura labial e mentoniana, forças mastigatórias de grande magnitude no segmento posterior e ausência de contatos dos dentes anteriores, acentuando a sobremordida com o evoluir da idade. O somatório desses fatores contribui para promover alterações periodontais, disfunções temporomandibulares e perdas de dentes. Portanto, atuar precocemente nos vários fatores envolvidos é fundamental. O aparelho Guia de Erupção, Occlus-O-Guide, constitui uma opção eficiente e rápida para a correção desta má oclusão no período transitório da dentadura mista.

### UNITERMOS

Má oclusão de Classe II, 2ª Divisão; Etiologia; Tratamento precoce; Guia de Erupção Occlus-O-Guide.

### 1- INTRODUÇÃO

O tratamento corretivo da má oclusão de Classe II, 2ª Divisão sempre foi considerado difícil de executar e de prognóstico duvidoso, muito susceptível à recidiva.<sup>3</sup> Para tratar de pacientes com esta má oclusão é preciso conhecer profundamente a sua formação. De etiologia multifatorial, esta má oclusão envolve fatores genéticos e estruturais, tais como linha labial alta, musculaturas labial, mentoniana e do bucinador bastante hipertônicas, associados a uma ausência de contatos dos dentes anteriores, que promove apinhamento no segmento anterior, com os incisivos centrais inclinados para palatino e os laterais, que irrupcionam posteriormente, posicionados para vestibular.<sup>2,7,8,9,11,12,14,15</sup>

Muitos mecanismos são utilizados para a correção da má oclusão; entre estes, destacamos o Guia de Erupção, Occlus-O-Guide, desenvolvido por

Bergersen (Figura 1), que consiste de uma combinação dos aparelhos funcionais com os posicionadores dentários, podendo proporcionar inúmeras modificações durante o tratamento.<sup>1,5,13</sup>



Figura 1 – Vista lateral do Aparelho Occlus-O-Guide

### 2- REVISÃO DE LITERATURA

Visando uma maior clareza e melhor apresentação didática do estudo da utilização do aparelho Occlus-O-Guide, a revisão da literatura foi dividida nos

\*Cirurgiões – dentistas, alunos do Curso de Especialização em Ortodontia da FOA.  
\*\*Especialista em Ortodontia – FOA; Professor Auxiliar de Ortodontia da FOA e dos Cursos de Aperfeiçoamento e de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial -FOA Anápolis GO.  
\*\*\*Mestre em Ortodontia – USP – Bauru; Professor Adjunto e Coordenador dos Cursos de Aperfeiçoamento e de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial -FOA Anápolis -GO.

seguintes tópicos:

- 1- Occlus-O-Guide: o aparelho
- 2- Seleção do Aparelho
- 3- Uso do Aparelho
- 4- Avaliação Cefalométrica dos Efeitos Promovidos pelo Aparelho

## 2.1 – Occlus-O-Guide: o aparelho

O aparelho Guia de Erupção, Occlus-O-Guide, foi idealizado por BERGERSEN<sup>1</sup> em 1967 e introduzido em 1975. Confeccionado de polivinil, apresenta características de aparelho funcional e de posicionador de dentes. Como aparelho funcional, atua protruindo a mandíbula para a correção sagital no caso de Classe II, e, como posicionador, apresenta intercuspidações para os dentes superiores e inferiores, de canino a canino, em oclusão normal. Na região do primeiro molar permanente e do segundo molar decíduo, não há encaixe para a intercuspidação, permitindo um maior desenvolvimento vertical, enquanto aplica forças intrusivas nos dentes anteriores, pois o aparelho apresenta uma maior espessura na região anterior, mantendo o contato com os dentes ântero-superiores e inferiores, promovendo a restrição do crescimento e a expansão no arco, contribuindo significativamente para a correção precoce da má oclusão de Classe II.

## 2.2 – Seleção do Aparelho

O aparelho se apresenta em um corpo de material borrachóide único, que apresenta intercuspidações para os dentes superiores e inferiores, em oclusão normal. Por ser pré-fabricado, vários tamanhos foram desenvolvidos, à partir da amostra de Bolton, baseados em médias do tamanho dentário da população, podendo ser utilizados na maioria dos casos.

Foi desenvolvida uma série de aparelhos, descrita a seguir:

a) Nite-Guide (Série C): dos 5 aos 7 anos de idade (dentadura decídua).

b) Occlus-O-Guide: b.1) Série G = sem extração, dentadura mista, até a irrupção dos segundos molares permanentes - 7 a 12 anos. b.2) Série N = após a irrupção dos segundos molares, sem extração dentária. b.3) Série X =

apinhamento excessivo, extração dos quatro primeiros pré-molares. b.4) Série U = extração apenas dos primeiros pré-molares superiores. b.5) Série H = protrusão extrema (5mm). b.6) Série P = oclusão topo-a-topo.

Para se fazer a seleção correta do aparelho, mede-se a distância dos quatro incisivos superiores ou dos inferiores. O tamanho do guia de erupção é aquele correspondente à medida obtida.

## 2.3 – Uso do Aparelho

O aparelho é utilizado durante o sono e quatro horas ao dia. As quatro horas são divididas em 4 períodos de uma hora cada. A cada meia hora, o paciente oclui com pressão no aparelho durante 1 minuto e em seguida, relaxa, mantendo uma pequena pressão no aparelho. Durante a outra meia hora, o paciente deve apenas manter uma ligeira pressão no aparelho, mantendo o selamento labial.

## 2.4 - Avaliação Cefalométrica dos Efeitos Promovidos pelo Aparelho

PEREIRA<sup>10</sup> (1995), avaliou cefalometricamente os efeitos do Guia de Erupção sobre as bases apicais, o padrão de crescimento craniofacial, os dentes e a altura facial anterior em uma amostra de 30 pacientes, durante 10 meses. O grupo experimental constava de 27 pacientes apresentando má oclusão de Classe II, 1ª Divisão e 3 com má oclusão de Classe I, com idade cronológica média de 9 anos no início do tratamento. Os resultados não demonstraram alterações significativas no crescimento maxilar e mandibular, nem na relação entre as bases apicais. Os resultados foram estatisticamente

significantes na restrição do desenvolvimento vertical e na inclinação para lingual dos incisivos superiores, além de redução nos trespasses horizontal e vertical e aumento da altura facial ântero-inferior.

JANSON et al.<sup>4</sup> (1997), apresentaram um artigo ilustrando a correção de uma má oclusão de Classe II, subdivisão com o Occlus-O-Guide, em um paciente do sexo masculino com 9 anos de idade. Após 27 meses de tratamento, constatou-se a correção completa da má oclusão.

JANSON et al.<sup>6</sup> (2000), utilizando a mesma amostra anterior, após 26 meses de tratamento, avaliaram o crescimento da maxila e da mandíbula, a relação das bases ósseas e a posição e inclinação dos dentes. Concluíram que o Guia de Erupção promoveu um aumento significativo no crescimento mandibular e, conseqüentemente, na relação maxilomandibular.

## CASO CLÍNICO

### HISTÓRICO E ASPECTOS CLÍNICOS GERAIS

Paciente R.N.F., do sexo feminino, melanoderma, com 9 anos e 8 meses de idade, foi levada à Clínica de Ortodontia da FOA para uma avaliação quanto às necessidades de tratamento ortodôntico.

### ANÁLISE EXTRABUCAL:

O perfil mole da paciente apresentava-se convexo, com altura facial ântero-inferior diminuída. Em uma visão frontal, constatou-se simetria facial, padrão de crescimento braquicefálico e selamento labial passivo (Figura 2).



Figura 2 – Fotografias faciais iniciais

### ANÁLISE INTRABUCAL:

A paciente exibia uma má oclusão de Classe II, 2ª Divisão de Angle, na fase da dentadura mista, com sobremordida profunda, incisivos centrais inclinados para palatino e laterais vestibularizados (Figura 3).

### ANÁLISE RADIOGRÁFICA

A análise da radiografia panorâmica inicial revelou desenvolvimento normal dos dentes e das estruturas ósseas. O exame cefalométrico da paciente foi analisado nos seguintes componentes estruturais: da maxila, da mandíbula, relação maxilomandibular, padrão do esqueleto cefálico, posição dos dentes e perfil mole (Tabelas 1 a 6) (Figura 4, Figura 5 e Figura 6).

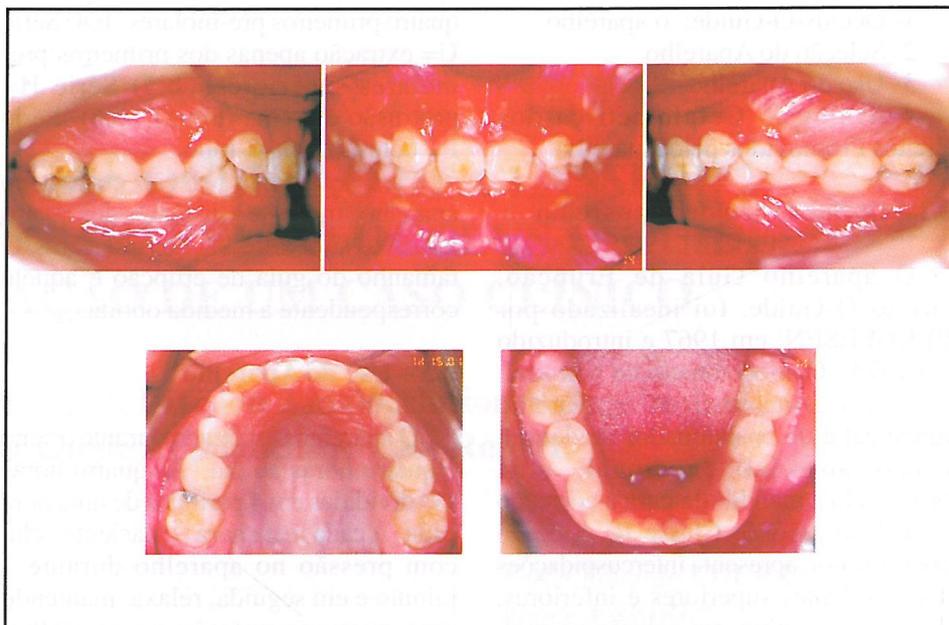


Figura 3 – Fotografias intrabucais iniciais

TABELA 1 – Componentes da Maxila

Componentes da Maxila			
	Padrão	Inicial	Final
SNA	82°	79°	79°
A-Nperp	1,10+2,70mm	-2 mm	-2 mm
Co-A	----	94 mm	96 mm

TABELA 3 – Relação das Bases Ósseas

Relação Maxilomandibular			
	Padrão	Inicial	Final
ANB	2°	3,75°	4°
WITS	0 mm	6 mm	3,75 mm

TABELA 2 – Componentes da Mandíbula

Componentes da Mandíbula			
	Padrão	Inicial	Final
SNB	80°	74,75°	75°
P-Nperp	0,3+3,8mm	10 mm	8 mm
Co-Gn	----	113 mm	119 mm

TABELA 4 – Padrão do Esqueleto Cefálico

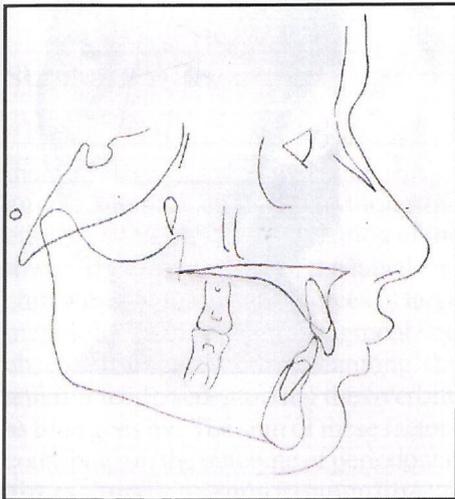
Padrão do Esqueleto Cefálico			
	Padrão	Inicial	Final
SN.GoGn	32°	28°	30°
SN.Gn	67°	68°	68°
FMA	26°	19°	20,5°
AFAI	-----	65 mm	68 mm

**TABELA 5 – Dentes X Bases Ósseas**

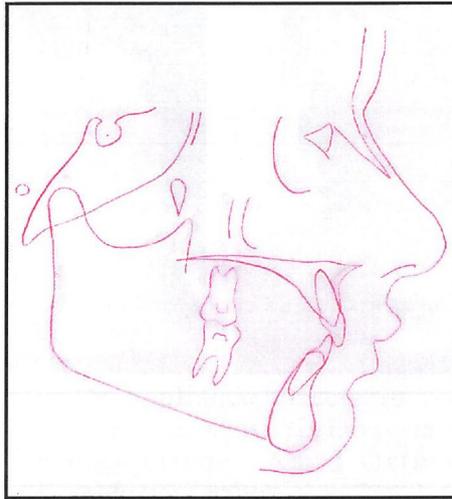
	Dentes		
	Padrão	Inicial	Final
1.NA	23°	16,5°	18°
1-NA	5,5 mm	2,5 mm	3,5 mm
1.PP	110°	104°	108°
1.NB	26,5°	22°	27,5°
1-NB	5 mm	3 mm	4 mm
IMPA	87°	98,5°	101°

**TABELA 6 - Perfil Facial**

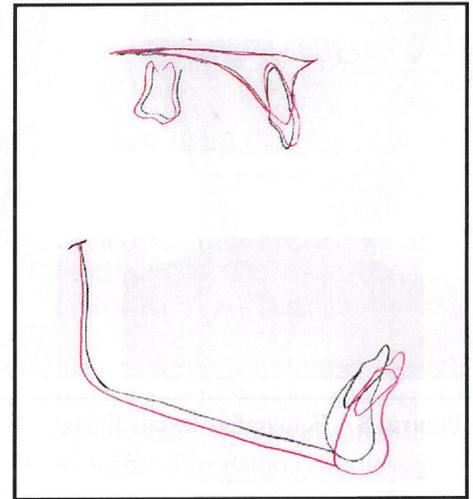
	Perfil Facial		
	Padrão	Inicial	Final
H.NB	11°	16°	13°
NAP	0°	10°	6°
ANL	110°	98°	100°
H-Nariz	9-11 mm	2 mm	4 mm



**Figura 4 - Traçado inicial**



**Figura 5 - Traçado final**



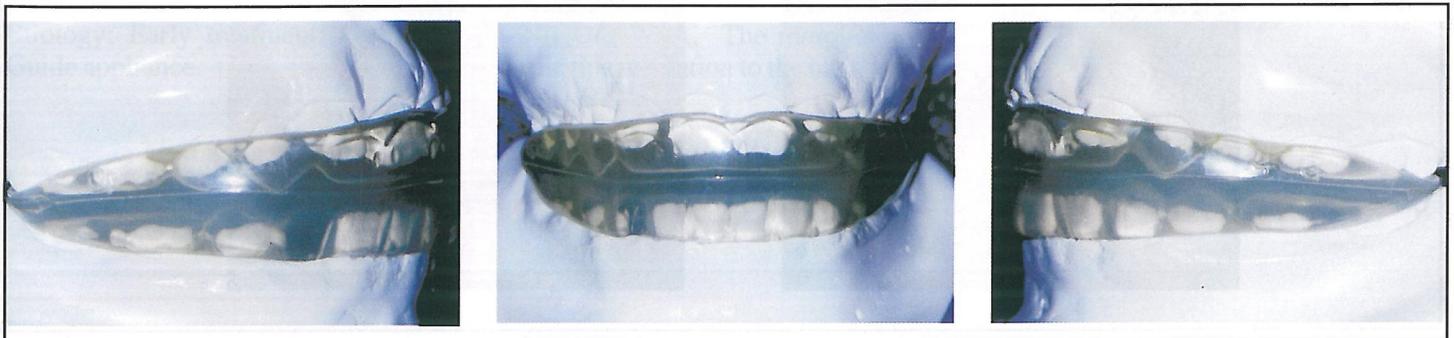
**Figura 6 - Sobreposições de traçados da maxila e da mandíbula.**

**PLANO DE TRATAMENTO:**

Utilizou-se o aparelho Guia de Erupção Série G (Occlus-O-Guide), que é indicado para corrigir a má oclusão

na dentadura mista, com sobremordida profunda, relação molar de Classe II e trespasse horizontal acentuado. O

aparelho foi usado passivamente durante o sono e ativamente durante o dia, por um período de 4 horas (Figura 7).



**Figura 7 – Fotos do aparelho no modelo de estudo da paciente**

A paciente colaborou e, ao final de 12 meses de tratamento, observou-se um perfil facial harmonioso, com incremento na altura facial ântero-inferior, atingindo um valor normal (Figura 8). Constatou-se também a correção da relação de molar e de canino de Classe II para Classe I, do trespassse vertical, e da posição dos incisivos centrais e laterais superiores (Figura 9).

## DISCUSSÃO

Na fase final, constatou-se: um melhor relacionamento das bases ósseas e a intrusão e o nivelamento dos incisivos centrais e laterais, conforme as Tabelas 1 a 6. Embora outros aparelhos ortopédicos poderiam ter sido utilizados, optou-se pelo Guia de Erupção porque o mesmo apresenta mecanismo de ação

que atua simultaneamente na relação das bases ósseas, no posicionamento correto dos dentes anteriores e posteriores e na altura facial ântero-inferior.

## CONCLUSÕES

1. Do ponto de vista etiopatogênico, a má oclusão de Classe II, 2ª Divisão é uma das que mais causa problemas



Figura 8 – Fotografias faciais finais



Figura 9 – Fotografias intrabucais finais

periodontais, disfunção têmporo-mandibular e perda de elementos dentários.

2. O primeiro período da dentadura mista é o momento oportuno para iniciar o tratamento da Classe II, 2ª Divisão, potencializando o desenvolvimento ósseo, e estimulando o desenvolvimento sagital, transversal e vertical dos arcos dentários.
3. O aparelho Occlus-O-Guide, ou Guia de Erupção tem demonstrado sua eficácia na correção da má oclusão de Classe II, 2ª Divisão, atuando simultaneamente nos diversos fatores envolvidos. No caso aqui apresentado, promoveu a correção em apenas 12 meses de tratamento.

## SUMMARY

The Classe II, Division 2 malocclusion has a genetic and also an environmental etiology. Among the etiological factors are the position of the lower lip, hypertonicity of the labial and chin muscles, masticatory forces of large magnitude in the posterior segment and absence of tooth contacts among the anterior teeth, accentuating the overbite as time goes by. The sum of these factors contributes to the outcome of periodontal alterations, temporomandibular disturbances and tooth loss. Therefore, early treatment of the various factors involved is essential. The Occlus-O-Guide appliance is a very efficient and quick option for the correction of this malocclusion in the transitional period of the mixed dentition.

## UNITERMS

Class II, Division 2 malocclusion; Etiology; Early treatment; Occlus-O-Guide appliance.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERGERSEN, E. O. The eruption guidance myofunctional appliance: how it works, how to use it. **Functional Orthodont.**, v.1, n.3, Sept./Oct. 1984.
2. BRUSOLA, J. A. C. **Ortodontia Clínica.** 4 edição, Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas, S. A. 1992, p.427-441.
3. ERIKSON, L. P.; HUNTER, W. S. Class II Division 2 treatment and mandibular growth. **Angle Orthod.**, v.55, n.3, p.245-254, 1985.
4. JANSON, G. R. P. et al. Cephalometric evaluation of the eruption guidance appliance in Class II, Division 1 Treatment. **J Clin Orthod.**, v. 31, n.5, p.299-306, May 1997.
5. JANSON, G. R. P. et al. Correção da sobremordida com o aparelho guia de erupção – apresentação de dois casos clínicos. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 3, n.1, p.32-46, Jan./Fev. 1998.
6. JANSON, G. R. P. et al. Eruption guide appliance effects in the treatment of Class II, Division 1 malocclusions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 117, n.2, p. 119-129, Feb. 2000.
7. KORKHAUS, G. Present orthodontic thought in Germany – experiences with the norwegian method of functional orthopedics in the treatment of distocclusion. **Amer J Orthodont.**, v.46, n.4, p.270-87, Apr. 1960.
8. LEIGHTON, B. C.; ADAMS, C. P. Incisor inclination in Class II Division 2 malocclusions. **Eur J Orthod.**, v.8, p.99-105, 1986.
9. NICOL, W. A. The morphology of the lips in relation to the incisor teeth. **Trans Stud Orthod.**, v.3, p.25-28, 1954.
10. PEREIRA, A. C. J. **Avaliação cefalométrica dos efeitos do guia de erupção no tratamento da má oclusão de Classe II, 1ª Divisão, após 10 meses, em jovens brasileiros, com idade média de 9 anos.** Bauru, 1995. 151p. Tese (mestrado em ortodontia). Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.
11. ROBERTSON, N. R. E.; HILTON, R. Feature of the upper central incisors in Class II Division 2. **Angle Orthod.**, v. 35, p.51-53, 1965.
12. RUF, S.; PANCHERZ, H. Class II Division 2 malocclusion: genetics or environment? A case report of monozygotic twins. **Angle Orthod.**, v.69, n.4, p.321-324, 1999.
13. SELWYN-BARNETT, B. J. Rationale of treatment for Class II Division 2 malocclusion. **British J Orthod.**, v. 18, p.173-181, Aug. 1991.
14. SIRIWAT, P. P.; JARABAK, J. Malocclusion and facial morphology – an epidemiologic study. **Angle Orthod.**, v.55, p.127-138, 1985.
15. VAN DER LINDEN, F. P. G. M. **Ortodontia: desenvolvimento da oclusão.** São Paulo, Quintessence, 1986.