

## MORDIDA CRUZADA DE UM DENTE

*Single tooth crossbite*

Aline Vasconcellos dos Santos<sup>1</sup>

Tommy Mory Nino<sup>2</sup>

Desirée Saddi Monteiro<sup>3</sup>

Ronaldo Henrique Shibuya<sup>4</sup>

### Resumo

A mordida cruzada de um ou mais dentes na região anterior, com relação molar de Classe I de Angle e oclusão cêntrica, é apenas localizada e não envolve as bases ósseas. Uma variedade de abordagens pode ser utilizada dependendo da fase da dentição mista, desde os aparelhos móveis com molas, aos fixos com colagem de braquetes. O objetivo deste artigo é apresentar o tratamento de dentes anteriores cruzados, usando aparatologia fixa associado com o uso de elástico intrabucal para a correção. Paciente sexo feminino, 10 anos e sete meses de idade, bom selamento labial, perfil convexo, dente 11 cruzado com o dente 41, relação de molares de classe I bilateral. Na arcada inferior foi feita a colagem na técnica 4 x 2, e de um braquete de pré-molar inferior com gancho voltado para o sentido cervical na face palatina do dente 11. Além disso foram confeccionados levantes oclusais nos segundos molares decíduos inferiores. Ao final de três meses de troca diária de um elástico 3/16" médio, houve descruzamento do incisivo com obtenção de trespasse vertical e, os espaços para a irrupção dos demais dentes permanentes foram mantidos com molas. O uso de elástico intrabucal na face palatina do incisivo central ao aparelho 4 x 2 inferior, associado com levante oclusal, mostrou-se eficiente na correção da mordida cruzada de um dente na região anterior.

---

<sup>1</sup> Especialista em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

<sup>2</sup> Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial – Universidade Cruzeiro do Sul; Professor Assistente do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

<sup>3</sup> Doutora em Ortodontia – Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; Professora Assistente do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

<sup>4</sup> Mestre em Radiologia Odontológica – Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic; Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

**Palavras-chave:** Má Oclusão. Ortodontia Interceptora. Desenho de Aparelho Ortodôntico.

## Abstract

The crossbite of one or more teeth in the anterior region, with Angle Class I molar relationship and centric occlusion, is only localized and does not involve the bony bases. A variety of approaches can be used depending on the phase of mixed dentition, ranging from removable appliances with springs to fixed appliances with bracket bonding. The aim of this article is to present the treatment of anterior crossbite using fixed appliances associated with the use of intraoral elastic for correction. The patient, a 10-year and seven-month-old female, exhibited good lip sealing, a convex profile, and a Class I molar relationship bilaterally. In the lower arch, the 4 x 2 technique was employed, with a bracket bonded to the lower premolar and a hook facing cervically on the palatal surface of tooth 11. Occlusal stops were also built on the lower deciduous second molars. After three months of daily replacement of a medium 3/16" elastic, there was uncrossing of the incisor with the achievement of vertical overbite, and spaces for the eruption of other permanent teeth were maintained with springs. The use of intraoral elastic on the palatal surface of the central incisor to the lower 4 x 2 appliance, combined with occlusal stops, proved to be effective in correcting the anterior crossbite of a tooth.

**Keywords:** Malocclusion. Orthodontics, Interceptive. Orthodontic Appliance Design.

## Introdução

A mordida cruzada de um ou mais dentes na região anterior, com relação molar de Classe I de Angle e oclusão cêntrica, é apenas localizada e não envolve as bases ósseas. Vários fatores podem ser causadores da mordida cruzada dentária anterior, incluindo o trajeto palatino de irrupção dos incisivos superiores, trauma no incisivo decíduo resultando no deslocamento palatino do germe do dente permanente, presença de dentes supranumerários, retenção prolongada do dente decíduo ou de sua raiz, odontomas, apinhamento anterior, comprimento insuficiente da arcada, e o hábito de morder o lábio superior (BAYRAK; TUNC, 2008).

O tratamento dessa maloclusão é uma abordagem altamente conservadora para pacientes pediátricos quando diagnosticado e tratado precocemente (CEYHAN,

2020). Uma variedade de abordagens pode ser utilizada dependendo da fase da dentição mista, desde os aparelhos móveis com molas, aos fixos com colagem de braquetes (BINDAYEL, 2012; CEYHAN; AKDIK, 2017; DOWSING; SANDLER, 2004; ULUSOY; BODRUMLU, 2013).

O objetivo deste artigo é apresentar o tratamento de dentes anteriores cruzados, usando aparatologia fixa associado com o uso de elástico intrabucal para a correção.

### **Relato de Caso Clínico**

Paciente do sexo feminino, 10 anos e sete meses de idade, compareceu à clínica de Especialização em Ortodontia da Esfera Centro de Ensino Odontológico, acompanhada pela avó, com a queixa principal de “dentes tortos” (sic). A saúde geral foi considerada boa.

No exame extrabucal apresentava bom selamento labial e perfil convexo. Ao exame intrabucal, observou-se dentição mista com presença dos incisivos e primeiros molares permanentes, caninos e molares decíduos, dente 11 cruzado com o dente 41, linha média superior e inferior coincidentes, relação de molares de classe I bilateral (Figuras 1 a 3).

No exame radiográfico havia imagens radiopacas sugestivas de material restaurador nos molares decíduos, presença dos germes dentários de caninos, pré-molares e segundos permanentes (Figura 4). Na análise cefalométrica, revelou-se padrão mesofacial, maxila e mandíbula retruídas em relação à base do crânio, incisivos superiores palatinizados e retruídos, e incisivos inferiores lingualizados e retruídos (Tabela 1 e Figura 5).

O objetivo do tratamento foi descruzar o dente 11 e manter o espaço para os demais dentes permanentes irromperem.

Inicialmente, na arcada inferior foi feita a colagem de braquetes (Morelli, Sorocaba/SP, Brasil) prescrição Bidimensional modificada (GIANELLY, 2000) na técnica 4 x 2, com tubos simples colados nos segundos molares decíduos, uma vez que os primeiros molares ainda apresentavam ápice aberto, fio inicial de níquel-titânio termoativado 0,012”, e colagem na face palatina do dente 11 de um braquete de pré-molar inferior com gancho voltado para o sentido cervical (Figuras 6

e 7). Além disso foram confeccionados levantes oclusais nos segundos molares decíduos inferiores.

Foi orientado o uso de um elástico 3/16" médio, do botão ao braquete do dente 41 e 42, troca diária, enquanto seguiu-se com a sequência de alinhamento e nivelamento, passando pelos fios 0,014" e 0,016". Ao final de três meses, houve descruzamento do incisivo com obtenção de trespasse vertical e (Figura 8), os espaços para a irrupção dos demais dentes permanentes foram mantidos com molas.

## **Discussão**

Diversos métodos de tratamento têm sido propostos para corrigir a mordida cruzada anterior, tais como o uso de abaixadores de língua, coroas de aço invertidas, planos acrílicos fixos, pistas inclinadas em resina composta sobre os incisivos inferiores (BAYRAK; TUNC, 2008), e aparelhos acrílicos removíveis com molas digitais.

Na dentição mista é bastante comum o uso de aparelhos móveis quando os incisivos ainda possuem os ápices em formação. Os mais simples possuem um plano inclinado anterior (CEYHAN; AKDIK, 2017); também podem se apresentar com recobrimento oclusal de 4 mm de espessura, com retenção dada por grampos de Adams, e um parafuso expensor no sentido anteroposterior posicionado por palatino do dente ou dentes a serem descruzados, com ativação de 1/4 de volta a cada dois dias durante sete semanas, de uso em tempo integral; o parafuso pode ser substituído por mola em Z quando não houver espaço (BINDAYEL, 2012; ULUSOY; BODRUMLU, 2013).

Uma comparação do uso desses aparelhos removíveis com a confecção de levantes oclusais com o objetivo de corrigir a mordida cruzada de um ou mais dentes anteriores apenas com a pressão da língua, mostrou resultados semelhantes após um ano de tratamento (MIAMOTO et al., 2018). Os levantes oclusais podem ser associados com aparelhos fixos na região anterior e são comumente confeccionados com ionômero de vidro ou resina, com duração de tempo limitada até à obtenção do trespasse horizontal (SKEGGS; SANDLER, 2002; SOCKALINGAM et al., 2018).

Uma revisão sistemática revelou que nos planos inclinados fixos, o tempo de tratamento foi de três a quatro semanas, enquanto os aparelhos fixos corrigiam a mordida cruzada em um período de seis semanas a três meses (BORRIE; BEARN, 2011). Os aparelhos fixos são especialmente indicados quando não há cooperação da criança no uso de aparelhos removíveis (OLSEN, 1996). Na presença de déficit cognitivo, os aparelhos podem ser removíveis com molas de níquel-titânio que não requerem tantos ajustes ou mesmo os planos inclinados fixos (OLSEN, 1996; SAITO et al., 2013).

A mecânica 4 x 2 é uma das mais eficientes na correção da mordida cruzada dentária na dentição mista, sem necessidade de levante oclusal (DOWSING; SANDLER, 2004). Contudo, dependendo da quantidade de trespasse vertical inicial, após a correção, o braquete deve ser recolado, uma vez que este pode estar mais posicionado no sentido gengival (DOWSING; SANDLER, 2004).

O elástico cruzado além de promover a inclinação vestibular, também cumpre o papel de um plano inclinado. Se um aparelho fixo estiver montado, o elástico pode ser passado pela vestibular do fio de arco e fixado nas aletas inferiores do braquete do dente cruzado, promovendo a intrusão e facilitando a vestibularização (BHARDWAJ et al., 2013).

Um dos grandes riscos envolvendo a correção da mordida cruzada de um dente é a reabsorção radicular. Em dentes jovens, esse efeito é reduzido, por outro lado, o aumento no tempo de tratamento resulta em uma reabsorção radicular mais grave (BORRIE; BEARN, 2011).

## **Conclusão**

O uso de elástico intrabucal na face palatina do incisivo central ao aparelho 4 x 2 inferior, associado com levante oclusal, mostrou-se eficiente na correção da mordida cruzada de um dente na região anterior.

## Referências

- BAYRAK, Sule; TUNC, Emine Sen. Tratamento de mordida cruzada anterior utilizando inclinações de resina composta fixadas: relatos de casos. **European Journal of Dentistry**, Ankara, v. 2, n. 4, p. 303-306, Oct. 2008.
- BHARDWAJ, Preeti; VERMA, Santosh Kumar; RASTOGI, Khushboo; BHUSHAN, Rajarshi. An efficient method for correction of anterior crossbite without using bite plates. **BMJ Case Reports**, London, n. bcr2013009624, p. 1-3, May 2013.
- BINDAYEL, Naif Abdullah. Simple removable appliances to correct anterior and posterior crossbite in mixed dentition: case report. **Saudi Dental Journal**, Riyadh, v. 24, n. 2, p. 105-113, Apr. 2012.
- BORRIE, Felicity; BEARN, David. Early correction of anterior crossbites: a systematic review. **Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 38, n. 3, p. 175-184, Sep. 2011.
- CEYHAN, Derya; AKDIK, Canan. Taking a glance at anterior crossbite in children: case series. **Contemporary Clinical Dentistry**, Mumbai, v. 8, n. 4, p. 679-682, Oct.-Dec. 2017.
- DOWSING, Paul; SANDLER, Paul Jonathan. How to effectively use a 2 x 4 appliance. **Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 31, n. 3, p. 248-258, Sep. 2004.
- MIAMOTO, Cristina Batista; MARQUES, Leandro Silva; ABREU, Lucas Guimarães; PAIVA, Saul Martins de. Comparison of two early treatment protocols for anterior dental crossbite in the mixed dentition: a randomized trial. **The Angle Orthodontist**, Appleton, v. 88, n. 2, p. 144-150, Mar. 2018.
- OLSEN, Christopher B. Anterior crossbite correction in uncooperative or disabled children. Case reports. **Australian Dental Journal**, Sydney, v. 41, n. 5, p. 304-309, Oct. 1996.
- SAITO, Kan; JANG, Insan; KUBOTA, Kazumi; HOSHINO, Tomonori; HOTOKEZAKA, Hitoshi; YOSHIDA, Noriaki; et al. Removable orthodontic appliance with nickel-titanium spring to reposition the upper incisors in an autistic patient. **Special Care in Dentistry**, Chicago, v. 33, n. 1, p. 35-9, Jan.-Feb. 2013.
- SKEGGS, Richard M.; SANDLER, Paul Jonathan. Rapid correction of anterior crossbite using a fixed appliance: a case report. **Dental Update**, Guildford, v. 29, n. 6, p. 299-302, Jul.-Aug. 2002.
- SOCKALINGAM, S. NAGARAJAN M. P.; KHAN, Khairil Aznan Mohamed; KUPPUSAMY, Elavarasi. Interceptive correction of anterior crossbite using short-span wire-fixed orthodontic appliance: a report of three cases. **Case Reports in Dentistry**, Cairo, v. 2018, n. 4323945, Apr. 2018.
- ULUSOY, Ayca Tuba; BODRUMLU, Ebru Hazar. Management of anterior dental crossbite with removable appliances. **Contemporary Clinical Dentistry**, Mumbai, v. 4, n. 2, p. 223-226, Apr. 2013.

Tabela 1. Medidas cefalométricas iniciais.

<b>Grandezas</b>	<b>Paciente</b>	<b>Norma</b>
NPog.PoOrb (°)	92,76	88,00
NAPog (°)	3,98	0,00
SNA (°)	76,85	82,00
SNB (°)	75,85	80,00
A-NB (°)	1,24	2,00
SND (°)	72,32	76,00
SNGn (°)	68,52	67,00
SNPIOcl (°)	18,43	14,00
SN. GoMe (°)	34,56	32,00
GoGn.PIOcl (°)	13,83	18,00
1./1 (°)	137,83	131,00
1/.NS (°)	93,54	103,00
/1-Orbita (mm)	-3,17	5,00
1/.NA (°)	16,69	22,00
1/-NA (mm)	3,62	4,00
/1.NB (°)	24,23	25,00
/1-NB (mm)	3,28	4,00
/1.NPog (°)	3,71	0,00
HNB (°)	14,41	10,50
H-Nariz (mm)	1,04	10,00
Pog-NB (°)	-0,56	0,00
Eminência Mentoniana (mm)	2,80	7,00
FMIA (°)	63,39	68,00
FMA (°)	22,55	25,00
Pog-NB (°)	94,06	87,00
TPi (mm)	-1,95	0,00
/I-Linha I (mm)	-3,28	0,00
(Go-Me),(V-T) (°)	87,81	72,00
FVT (°)	69,64	81,00
A-VT (mm)	-4,98	3,00





Figura 1. Vista frontal inicial.



Figura 2. Vista lateral direita inicial.



Figura 3. Vista lateral esquerda inicial.



Figura 4. Radiografia panorâmica.



Figura 5. Telerradiografia em norma lateral.

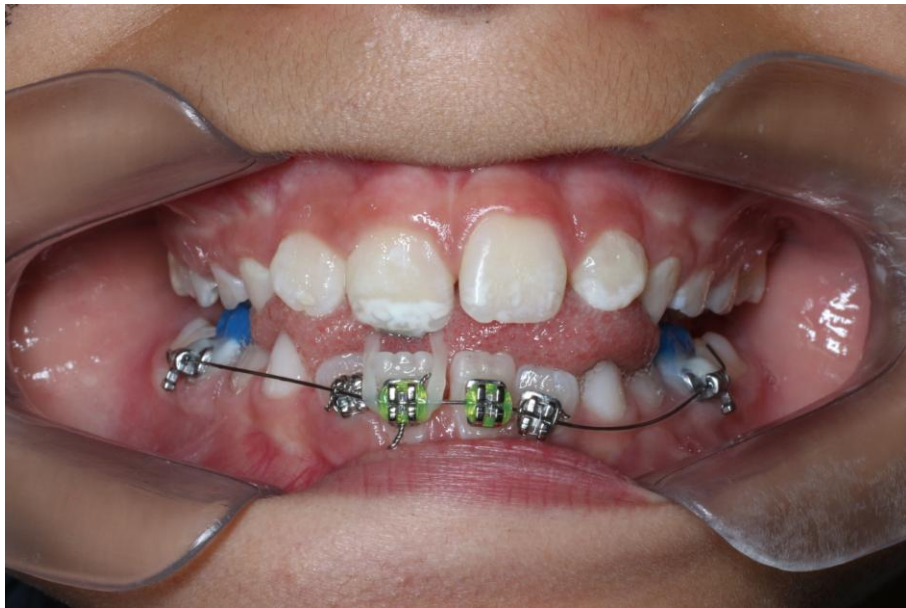


Figura 6. Aparelho 4 x 2 na arcada inferior, levante oclusal posterior e elástico cruzado.



Figura 7. Colagem de braquete na face palatina do dente 11.

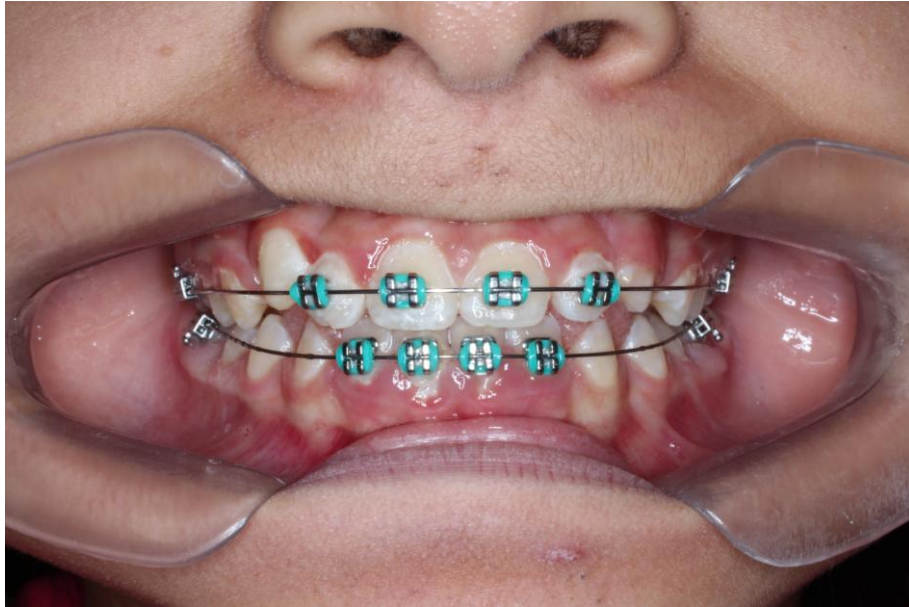


Figura 8. Descruzamento total do dente 11.