

CORREÇÃO DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR E POSTERIOR: RELATO DE UM CASO

CORRECTION OF PREVIOUS AND POSTERIOR CROSSED BITE: I TELL OF A CASE

WYGODA, Mônica Magalhães *
MELLO, Fabiana Souza de *
MAIA, Lucianne Cople **
VALENÇA, Ana Maria Gondim ***

RESUMO: A mordida cruzada é uma maloclusão comumente observada em crianças e se reveste de grande significado clínico por não ser passível de autocorreção, como também pela possibilidade de indicar um problema esquelético. Desta forma é importante o diagnóstico precoce das mordidas cruzadas, bem como seu imediato tratamento. No presente artigo as autoras apresentam um caso de mordida cruzada anterior e posterior e, através de uma prévia revisão da literatura, destacam as causas, tipos e tratamentos das mordidas cruzadas, enfatizando a conduta adotada no caso em questão.

SUMMARY: The crossed bite is commonly a malocclusion observed in children and it is covered of great clinical meaning by not being autocorrection passível, as well as for the possibility to indicate a skeletal problem. This way it is important the precocious diagnosis of the crossed bites, as well as its immediate treatment. In the present article the authors present a case of previous and posterior crossed bite and, through a previous revision of the literature, they highlight the causes, types and treatments of the crossed bites, emphasizing the conduct adopted in the case in subject.

UNITERMOS: Mordida Cruzada - Maloclusão

KEY WORDS: Crossed bite - malocclusion

REVISTA DA LITERATURA

As mordidas cruzadas representam uma relação anormal, seja esta bucal, labial ou lingual, de um ou mais elementos dentários da maxila ou mandíbula, ou de ambas, quando os dentes dos dois arcos estão em oclusão, segundo GRABER⁵ e WODD¹⁹.

Os danos provenientes de uma mordida cruzada prolongada agravam as más posições dentárias individuais, com ou sem a presença de facetas de desgaste anômalas nos dentes posteriores. Além disso, podem ocasionar o desenvolvimento incorreto do osso alveolar, levando a um padrão de desenvolvimento assimétrico das arcadas e da face^{5, 16}. Na medida que tais condições não se autocorrigem, devem ser eliminadas o mais precocemente possível^{8, 12, 19}.

Quanto à classificação, as mordidas cruzadas podem ser anteriores ou posteriores, uni ou bilaterais, e usualmente são classificadas em dentárias, musculares ou funcionais e esqueléticas ou ósseas^{5, 12}. As mordidas cruzadas dentárias envolvem somente a inclinação de um ou mais dentes, e a condição está localizada no processo alveolar, não afetando o tamanho e a forma do osso basal. Desta maneira, as linhas medianas superior e inferior coincidirão quando os maxilares estiverem separados e divergirão quando os dentes entrarem em oclusão, estando normais as relações entre os maxilares e a função muscular, embora possa existir falta de espaço para acomodação dentária^{5, 12}.

Em relação às mordidas cruzadas musculares ou funcionais, MOYERS¹² afirma que as mesmas estão associadas ao ajuste da musculatura decorrente de uma interferência oclusal, sendo bastante semelhante à dentária, exceto que os dentes não estão inclinados no interior do alvéolo. Para SILVA FILHO e colab.¹⁴ tal categoria é o tipo mais comum em crianças.

No que se refere às mordidas cruzadas esqueléticas ou ósseas, estas englobam as desarmonias

do esqueleto crânio-facial, podendo haver um crescimento assimétrico da maxila ou mandíbula ou mesmo uma diferença em sua largura.

Em caso de dúvidas, o estudo cefalométrico frontal da face e o exame funcional permitem uma definição mais precisa do caso.

De acordo com GRABER⁵, quando diagnosticada a mordida cruzada esquelética, deve-se encaminhar o paciente para o ortodontista.

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR:

A mordida cruzada anterior refere-se ao caso em que um ou mais dentes ocupam posições anormais em sentido lingual ou labial, em relação aos dentes antagonistas⁵.

Esta maloclusão pode ser originada de condições como: deficiência de comprimento da arcada na região anterior, deslocamento do sucessor permanente devido à traumatismo no antecessor decíduo ou à presença de dentes supranumerários¹¹.

Como resultado tem-se a oclusão traumática com migração do tecido gengival (recessão) e formação de bolsa periodontal na face vestibular do antagonista inferior, segundo Mc DONALD & AVERY¹¹, SIM¹⁵ e BRAHAM & MORRIS².

Antes de iniciar a correção de uma mordida cruzada anterior o cirurgião dentista deverá estar apto para diagnosticá-la como um sintoma de uma maloclusão mais generalizada, ou simplesmente de uma irregularidade dentária local⁵.

Há, portanto, que se determinar quantos dentes estão afetados e qual exibe a posição mais marcante, bem como se as posições dentárias alteradas refletem as relações maxilar anterior ou displasia dos ossos basais. O padrão de fechamento dos maxilares torna-se de grande importância na medida em que pode caracterizar o problema funcional. Além disso, se os dados obtidos no diagnóstico indicam com certa

* Cirurgiões-Dentistas formadas pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense

** Mestranda em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

*** Professora Assistente da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense

Doutora em Odontologia Social na Universidade Federal Fluminense

segurança que o problema não é esquelético, e se houver espaço suficiente para se obter o sucesso esperado com os procedimentos corretivos simples, pode se optar para o tratamento de tais maloclusões por terapia com abaixadores de língua, plano inclinado inferior ou aparelhos removíveis simples com molas, dentre outros 5, 11.

Dentre os aparelhos que podem ser utilizados para correção das mordidas cruzadas anteriores encontram-se aqueles com parafusos expansores na região anterior da maxila, os quais propiciam movimento vestibular dos elementos anteriores superiores, levando à correção da maloclusão 1, 9, 13.

QUIRÓS¹³ destaca que uma placa superior com arco de Eschler é de grande utilidade para o controle dos incisivos inferiores nos casos de classe I, tipo 3 e de classe III tipo 1, nos quais desejamos manter o controle.

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR:

Segundo MOYERS¹² as mordidas cruzadas posteriores podem ser provenientes de relações esqueléticas ou dentárias responsáveis por desarmonias entre a maxila e a mandíbula, acompanhada de desvio de linha média.

Como fatores etiológicos para esta maloclusão pode-se encontrar determinantes genéticos, hábitos orais interferências das cúspides de dentes decíduos, apinhamentos dentários, perda precoce de dentes decíduos e as deficiências nas arcadas 4, 10, 11.

GRABER⁵ destaca que retenção prolongada de dentes decíduos pode desviar ectopicamente a erupção dos permanentes colaborando para o aparecimento da mordida cruzada posterior.

Quanto à prevalência da mordida cruzada posterior, ela é considerada um fenômeno comum nas dentições decídua e mista, situando-se entre 7.7 e 17%, sendo estes valores semelhantes para ambas as dentições. Este fato indica que tais maloclusões têm seu desenvolvimento precocemente, não sendo passíveis de autocorreção 4, 7, 8, 18.

MC DONALD & AVERY¹¹ e THOMPSON¹⁷ afirmam que caso o tratamento não seja instituído em tempo viável, a condição poderá evoluir para um verdadeiro defeito esquelético.

O tratamento da mordida cruzada posterior variará de acordo com sua origem dentária, funcional ou esquelética.

Sendo de origem dentária e envolvendo apenas um elemento dentário, pode-se optar pela utilização de bandas ortodônticas e elásticos 11.

Segundo GÖLLNER e colab. 4, a confecção de um arco transpalatal é favorável para o descruzamento do primeiro molar superior.

Em casos de mordida cruzada posterior funcional, THOMPSON¹⁷ sugere o tratamento com expansão bilateral da maxila acompanhada de desgaste seletivo e exercícios. Às vezes a redução da interferência das cúspides, principalmente de caninos decíduos é a forma mais indicada para a correção da maloclusão, já que 90% das mordidas cruzadas

posteriores podem ser atribuídas a tais interferências 14.

A expansão bilateral poderá ser conseguida com a utilização de um arco de Porter, por intermédio de aparelhos removíveis ou pelo uso do Quadrihelix 1, 6, 11.

RELATO DO CASO

O paciente M.D.V., 10 anos, sexo masculino, cor parda, boas condições de saúde e nutrição, apresentou-se à Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói-RJ, e ao exame clínico constatou-se a presença de mordida cruzada anterior envolvendo os incisivos centrais superiores, recessão gengival do elemento 31, incisivos superiores com discreta palato versão, contatos prematuros nos caninos decíduos e mordida cruzada posterior envolvendo os elementos dentários 16 e 46 (Figuras 1 e 2).

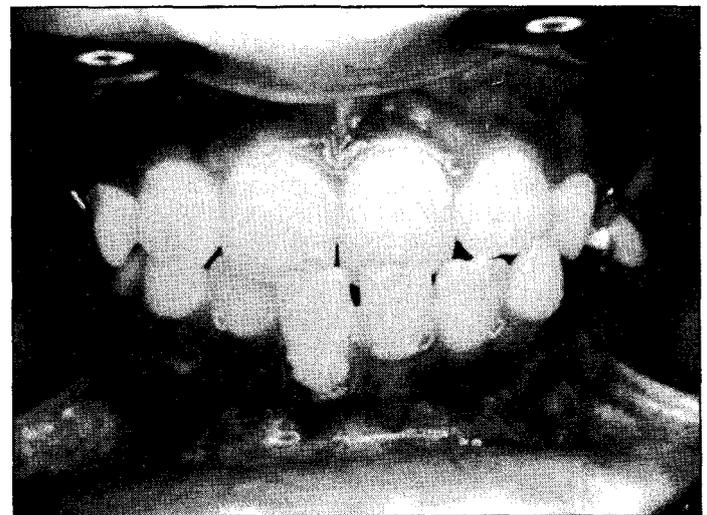


Fig. 1 - Vista frontal do paciente M.D.V., onde se observa a mordida cruzada anterior envolvendo os elementos 12, 11 e 21 e recessão gengival na região vestibular do elemento 31.

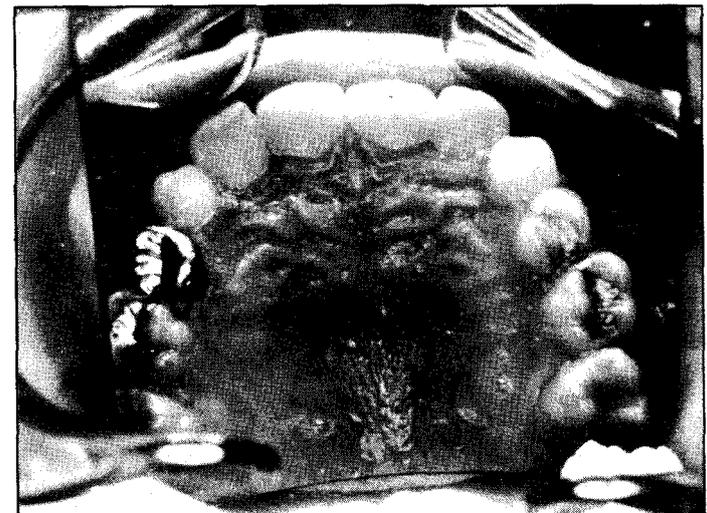


Fig. 2 - Vista oclusal da arcada superior do paciente M.D.V., podendo-se notar o seu aspecto quadrangular.

Através da análise dos modelos de estudo, verificou-se arcada superior de forma quadrangular, sugestiva de falta de desenvolvimento na área da pré-maxila,

além de uma palato-versão do elemento 16. A arcada inferior apresentava-se com os incisivos em vestibuloversão, com pequeno colapso do desenvolvimento alveolar dos dentes posteriores. A análise da dentição mista revelou uma discrepância de + 6,7mm inferior, enquanto para a arcada superior esta situava-se em + 0,6mm, levando a um prognóstico favorável do tratamento.

Com vistas a diagnosticar quaisquer alterações esqueléticas portadas pelo paciente, solicitou-se radiografia cefalométrica de perfil, a qual revelou os dados apontados na Tabela I.

Tabela I - Análise Cefalométrica Inicial e Final do paciente M.D.V.

MEDIDAS	MÉDIA	INICIAL	FINAL
Ângulo SNA	82°	80°	83°
Ângulo SNB	80°	80°	82°
Ângulo ANB	2°	0°	1°
Distância 1 a NA	4mm	5mm	7mm
Ângulo 1 a NA	22°	29°	34°
Distância 1 a NB	4mm	7mm	6mm
Ângulo 1 a NB	25°	32°	27°
Go Gn Sn	32°	31°	31°
Ângulo P.ocl.SN	14°	17°	14°
Ângulo Eixo Y	60.º + 5.º	55º	55º

Os dados cefalométricos permitiram constatar uma discreta retrusão do maxilar superior (SNA = 80°) e protusão dos incisivos inferiores (1 NB = 7mm). O padrão de crescimento da mandíbula mostrou-se normal (Go Gn Sn = 31°) e a relação entre os maxilares situava-se no limite da normalidade (Ângulo ANB = 0°).

Diante dos achados clínicos, radiográficos e da análise da dentição mista, planejou-se intervir

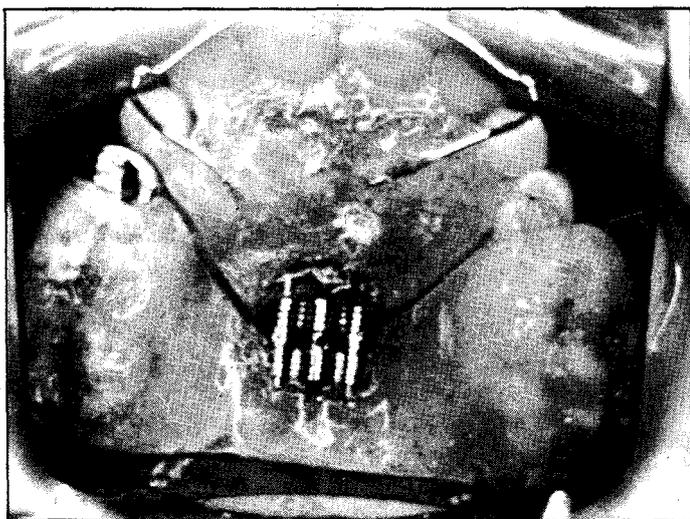


Fig. 3- Vista oclusal superior do paciente M.D.V. portando o aparelho expansor utilizado no caso. Notar a presença do parafuso expansor na região anterior e do arco de Eschler.

prioritariamente na mordida cruzada anterior, em função dos problemas periodontais associados, bem como para possibilitar o correto crescimento do maxilar superior.

Desta forma, foi confeccionado aparelho encapsulado superior, com parafuso expansor para a região anterior da maxila. O expansor foi colocado o mais anterior e profundamente possível na região palatina e posicionado paralelo ao plano oclusal.

Objetivando melhorar a inclinação axial dos incisivos inferiores, contribuindo assim para a correção da

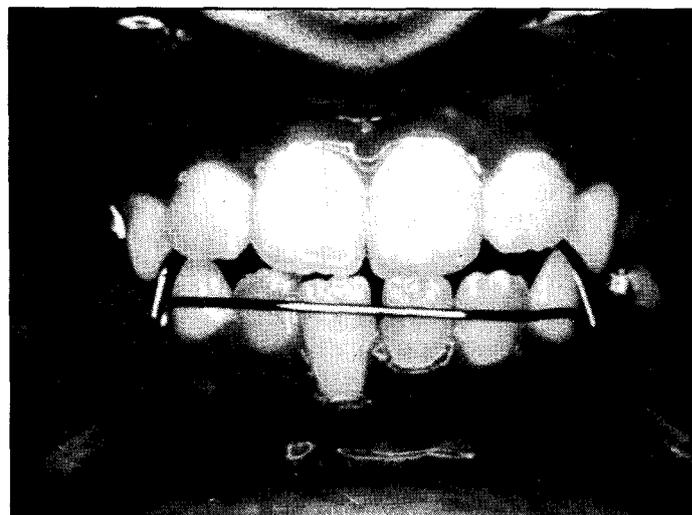


Fig. 4- Vista frontal do paciente M.D.V. com aparelho expansor em posição.

mordida cruzada, confeccionou-se o aparelho superior com arco de Eschler. Com vistas a construir o aparelho, os modelos de trabalho superior e inferior foram montados em articulador semi-ajustável, levando-se a arcada inferior para uma relação de topo a topo, e neste posicionamento foi confeccionado o aparelho encapsulado superior. Conectado ao aparelho encapsulado com expansor superior foi construído o arco de Eschler.

Em seguida, o aparelho foi ajustado ao paciente e feita a mordida construtiva (Figuras 3 e 4).

Numa primeira etapa foi realizada a ativação do arco de Eschler durante seis semanas. Findo este período e tendo sido obtida a inclinação axial favorável dos incisivos inferiores, teve início a segunda etapa do tratamento, que consistiu da ativação do parafuso expansor. Durante os primeiros quinze dias, a ativação foi feita em dias alternados, sendo a mesma de 1/4 de volta. Após este período, procedeu-se à ativação diária em 1/4 de volta do parafuso expansor, durante três semanas.

Ao final de cinco semanas de utilização do aparelho obteve-se o descruzamento da mordida cruzada anterior (Figura 5).

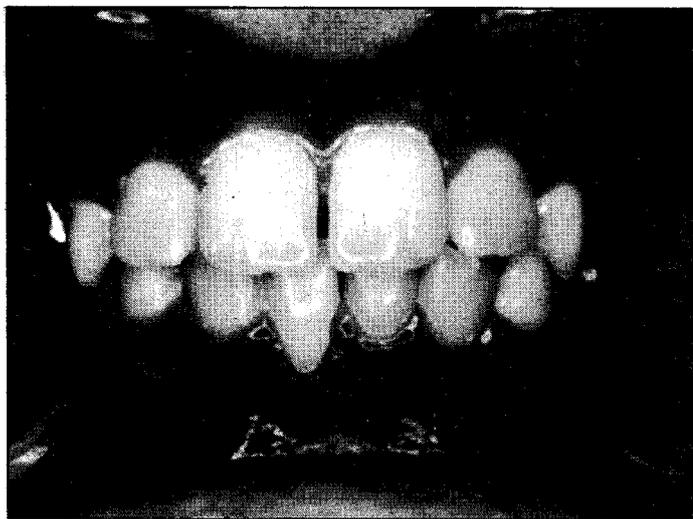


Fig. 5 - Vista frontal do paciente M.D.V. após o período de tratamento e contenção. Observar o descruzamento da mordida cruzada anterior e a regressão da recessão gengival do elemento 31.

A região anterior da maxila que exibía conformação quadrangular ao início do tratamento, mostrou uma conformação ovóide ao final do procedimento corretivo.

Quanto à arcada inferior, foi conseguido um melhor posicionamento dos incisivos, através da inclinação paralingual obtida com a utilização do arco de Eschler.

No que diz respeito aos achados cefalométricos finais, os mesmos são encontrados na Tabela I.

É possível constatar um aumento do Ângulo SNA, o qual inicialmente era de 80° passando a 83° ao final do tratamento. Quanto ao SNB, o mesmo que ao início da intervenção era de 80° e após o tratamento instituído apresentou valor de 82°, sendo o ANB final de 1°.

Através dos valores iniciais e finais do Ângulo 1 NB, os quais são respectivamente 32° e 27°, é possível constatar que os incisivos inferiores, ao sofrerem a ação do grampo de Eschler, o qual proporcionou inclinação no sentido lingual destes elementos dentários, tiveram suas inclinações axiais alteradas, apresentando um posicionamento mais favorável na arcada.

As demais medidas cefalométricas podem ser vistas na Tabela I.

Para contenção da correção da maloclusão foi confeccionada uma placa de Hawley superior, que permaneceu em uso por seis meses.

Obtida a correção da mordida cruzada anterior, foi planejado o tratamento da mordida cruzada posterior, e para tal optou-se pelo uso de elásticos intermaxilares. Desta forma, foram adaptadas bandas nos primeiros molares superior e inferior (16 e 46) e nelas soldados botões. Forneceu-se ao paciente borrachas 3/16, orientando-o quanto à colocação das mes-

mas e instruindo o paciente a trocá-las a cada dois dias.

Ao término de seis semanas, obteve-se a correção da mordida cruzada posterior. Neste caso, a contenção foi feita pela nova intercuspidação dos molares permanentes.

DISCUSSÃO

Conforme afirmado por Mc DONALD & AVERY 11 e THOMPSON 17, as mordidas cruzadas anteriores devem ser tratadas o mais precocemente possível com vistas a prevenir alterações esqueléticas. No presente caso, é possível constatar através dos achados clínicos e cefalométricos que o descruzamento da mordida cruzada anterior permitiu o crescimento favorável dos maxilares superior e inferior, levando o paciente a uma relação mais harmônica das arcadas dentárias.

No que diz respeito à recessão gengival associada as mordidas cruzadas anteriores, SIM 14 ressalta que se a mesma não for tratada pode comprometer a integridade do periodonto na face vestibular dos incisivos inferiores, conforme evidenciado no paciente M.D.V. Ao proporcionar-se um posicionamento mais favorável dos elementos anteriores, pode-se constatar a melhora da saúde gengival do elemento 32, sendo visível a regressão da recessão gengival.

É importante destacar que os achados cefalométricos permitiram evidenciar um padrão de crescimento normal dos maxilares, onde GoGnSN era de 31.º, mantendo-se constante durante o tratamento. O mesmo aconteceu com o Ângulo Eixo Y, o qual confirma o vetor de crescimento favorável da face inferior (55.º).

Quanto ao aparelho utilizado, o mesmo possibilitou a expansão da região anterior. Para permitir a desocclusão e o destravamento anterior, a face oclusal dos dentes posteriores foi recoberta com resina, conforme preconizado por QUIRÓS 13.

CONCLUSÃO

Conforme evidenciado no caso apresentado, o descruzamento da mordida cruzada anterior permitiu o crescimento mais favorável dos maxilares superior e inferior, melhorando a relação entre essas estruturas. Em acréscimo, não apenas pode ocorrer comprometimento de tecidos ósseos, mas também do periodonto, sendo o mais freqüente a recessão gengival, a qual foi observada no paciente M.D.V.

Desta forma, as mordidas cruzadas, por não serem passíveis de autocorreção, devem ser tratadas o mais precocemente possível, com vistas a prevenir a ocorrência de defeitos esqueléticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ARRUDA, W. B. et alli. Pequenos movimentos ortodônticos. Planejamento e execução. Rev. ABO Nac., 2 (1): 44-52, Fev./Mar., 1994.
- 2 - BRAHAM, R. L.; MORRIS, M. E. Textbook of Pediatric Dentistry. Baltimore, Willian & Wilkins, 1980.
- 3 - GHERSEL, E. L. A. et alli. Mordidas cruzadas posteriores: diagnóstico e tratamento. Rev. Odontopediatria, 1 (2): 73-82, Abr./Mai./Jun., 1992.
- 4 - GÖLLNER, P.; BANTLEON, H. P.; INGERVALL, B. Force delivery from a transpalatal arch for correction of unilateral first molars cross-bite. Eur. J. Orthod., 15 (5): 411-20, Oct., 1993.
- 5 - GRABER, T. M. Orthodontics: principles and practice. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 1972.
- 6 - HENRY, R. J. Slow maxillary expansion. A review of quad-helix therapy during the transitional dentition. ASDC J. Dent. Child., 60 (4): 408-13, Nov./Dec., 1993.
- 7 - KISLING, E.; KREBS, G. Patterns of occlusion in 3-year-old Danish children. Community Dent. Oral Epidemiol., 4 (4): 152-9, jul., 1976.
- 8 - KUTIN, G.; HAWES, R. R. Posterior cross-bites in the deciduous and mixed dentitions. Am. J. Orthodont., 56 (5): 491-504, Nov., 1969.
- 9 - LIMA, M. V. Reabilitação dinâmica funcional dos maxilares sem extração. Rio de Janeiro, Quintessence Publishing CO., Inc., 1988.
- 10 - MATHEWS, J. R. Translational movement of first deciduous molars into second molar positions. Am. J. Orthodont., 55 (3): 276-85, Mar., 1969.
- 11 - Mc DONALD, R. E.; AVERY, P. R. Odontopediatria. Guanabara Koogan, 5. ed., Rio de Janeiro. 1987.
- 12 - MOYERS, R. E. Ortodontia. Guanabara Koogan, 4. ed., Rio de Janeiro. 1988.
- 13 - QUIRÓS, O. J. Manual de ortopedia funcional dos maxilares e ortopedia interceptiva. Santos, 1. ed., São Paulo. 1994.
- 14 - SILVA FILHO, O. G. et alli. Avaliação das alterações dentárias e esqueléticas ocorridas na dentadura mista após o uso de expansor fixo tipo quadrihélice. Ortodontia, 18 (2): 23-35, Jul./Dez., 1985.
- 15 - SIM, J. M. Minor tooth movement in children. Saint Louis, C. V. Mosby CO., 1972.
- 16 - THILANDER, B.; WAHLEIND, S.; LENNARTSSON, B. The effect of early interceptive treatment in children with posterior cross-bites. Eur. J. Orthodont., 6: 25-34, 1984.
- 17 - THOMPSON, J. R. Functional considerations in orthodontic analysis and treatment. In: KRAUS B.; RIEDEL, R. A. (eds.) Vistas in Orthodontics. Lea & Febiger, Philadelphia, 19??.
- 18 - WICKWIRE, N. A. A simple technique for correction of bilateral dental constriction in the primary and mixed dentitions. Dent. Clin. North Am., 17 (1): 151-9, Jan., 1973.
- 19 - WOOD, A. Anterior and posterior cross-bites. ASDC J. Dent. Child., 29 (4): 280-6, 4.