

Ortodontia Preventiva X Ortodontia Interceptativa: Indicações e Limitações¹

Preventive and Interceptive Orthodontics: Indications and Limitations

Sabrina Lopes-Monteiro*
Matilde da Cunha Gonçalves Nojima**
Lincoln Issamu Nojima***

Lopes-Monteiro S, Gonçalves M da CN, Nojima LI. Ortodontia preventiva x ortodontia interceptativa: indicações e limitações. J Bras Ortodon Ortop Facial 2003; 8(47):390-7.

O grau de severidade das maloclusões pode ser atenuado ou estas podem até mesmo ser prevenidas, em alguns casos, quando diagnosticadas precocemente, utilizando-se procedimentos simples de Ortodontia interceptativa e preventiva. Entretanto, tais termos não devem ser confundidos, pois compreendem objetivos distintos, sendo, para isso, essencial o diagnóstico precoce correto para efetuar-se o tratamento adequado. O propósito deste artigo é elucidar as indicações da Ortodontia preventiva e interceptativa, ilustrando-as com relatos de casos clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: Ortodontia preventiva; Ortodontia interceptora; Maloclusão/ Diagnóstico.

¹Trabalho de iniciação científica

*Cirurgiã-dentista e aluna do programa de iniciação científica da disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FO-UFRJ); Avenida Edson Passos, 667/202, Alto da Boa Vista – CEP 20531-070, Rio de

A prevalência de maloclusões na população é estimada em 82,5%, segundo a pesquisa de Mills (1966), realizada em 1.455 crianças em idade escolar de Suitland, Maryland. De acordo com o estudo de Helm (1968), desenvolvido em Copenhague, Dinamarca, constando de 3.948 crianças com idade entre 6 e 18 anos, a prevalência de maloclusões

é de 78,1% em meninos e 76,2% em meninas, em fase de dentição mista. A miscigenação de raças contribui para o aumento na incidência de maloclusões, já que este fator propicia o aumento das desarmonias oclusais, bem como das discrepâncias ósseas e dentárias na maxila e mandíbula (Graber, 1972). Na

Janeiro, RJ; e-mail: sabrina_l@hotmail.com

**Mestre e Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FO-UFRJ); e-mail: nojima@bol.com

***Professor Assistente de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FO-UFRJ); e-mail: nojima@bol.com

INTRODUÇÃO

realidade, restos de esqueletos indicam que a prevalência atual de maloclusão é maior do que há 1000 anos (Profitt, 1995). Profitt (1995) atenta para o fato de que, apesar de a maloclusão ocorrer na maioria da população, isso não significa fator de normalidade.

A incidência de maloclusões pode ser efetivamente reduzida se os Cirurgiões-dentistas diagnosticarem condições incipientes que influenciem no desenvolvimento normal da oclusão dentária (Salzman, 1943). Desse modo, o grau de severidade das maloclusões pode ser atenuado ou estas podem até mesmo ser prevenidas, utilizando-se procedimentos simples de Ortodontia interceptativa e preventiva. Entretanto, tais termos não devem ser confundidos. Popovich, Thompson (1975) julgam que poucos casos podem ser verdadeiramente prevenidos, enquanto aproximadamente 25% podem ser interceptados. Do ponto de vista clínico, é necessário diagnosticar e intervir de forma adequada em benefício da evolução normal da dentição e do crescimento craniofacial.

O propósito deste estudo é elucidar indicações da Ortodontia preventiva e interceptativa, utilizando-se de apresentação de casos clínicos.

ORTODONTIA PREVENTIVA

A Ortodontia preventiva visa a preservar a integridade da evolução normal da oclusão (Graber, 1972), evitando-se a instalação de determinadas maloclusões. Dessa forma, compreende condições como: o reconhecimento precoce de lesões de cárie dentária e a realização de restaurações adequadas nos sentidos mesio-distal e cérvico-oclusal, restabelecendo-se, assim, as dimensões corretas dos dentes; a manutenção de espaço após a perda precoce de dentes decíduos, com o uso de aparelhos mantenedores de espaço, até a época da erupção dos dentes permanentes sucessores correspondentes, assim como

diagnosticar precocemente e eliminar hábitos orais deletérios que possam interferir no desenvolvimento normal da dentição e do crescimento facial.

Dentre os procedimentos de Ortodontia preventiva, a manutenção de espaço constitui-se no seu exemplo clássico de atuação. Um dente é mantido em sua posição correta no arco dentário por meio do resultado da ação de forças no sentidos mesial e distal, assim como nos sentidos oclusal e cervical. Se uma dessas forças for alterada ou removida, ocorrem mudanças na relação dos dentes adjacentes e antagonistas, resultando em migração dentária e perda de espaço no arco dentário (McDonald, Avery, 1995). Desse modo, a manutenção do perímetro do arco dentário deve ser considerada durante todo o período de evolução da oclusão, após a perda prematura de dentes decíduos ou permanentes, seja por motivo de lesões cáries ou traumatismos. No entanto, o procedimento de manutenção de espaço é feito com mais rotina nas fases de dentição decídua e mista, frente à perda de um ou mais dentes decíduos e quando o prognóstico da análise da dentição mista é favorável à erupção dos dentes permanentes sucessores (Moyers, 1991).

RELATO DE CASOS CLÍNICOS

CASO 1

Paciente L.O., sexo masculino, com 6 anos de idade, compareceu à Clínica de Pós-graduação da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFRJ, para avaliação e tratamento. Ao exame clínico, notou-se que o paciente encontrava-se na fase de dentição mista, o elemento dentário 74 apresentava-se com mobilidade e acometido por extensa lesão cáries. Radiograficamente, observou-se perda óssea na região periapical do dente 74 e o elemento dentário 34 com menos de 1/3 da formação

radicular. No plano de tratamento, optou-se pela extração do elemento dentário 74 e instalação imediata do mantenedor de espaço tipo banda-alça (Figuras 1A e 1B).

CASO 2

Paciente A.D.S., sexo masculino, com 4 anos de idade, apresentou-se à Clínica de

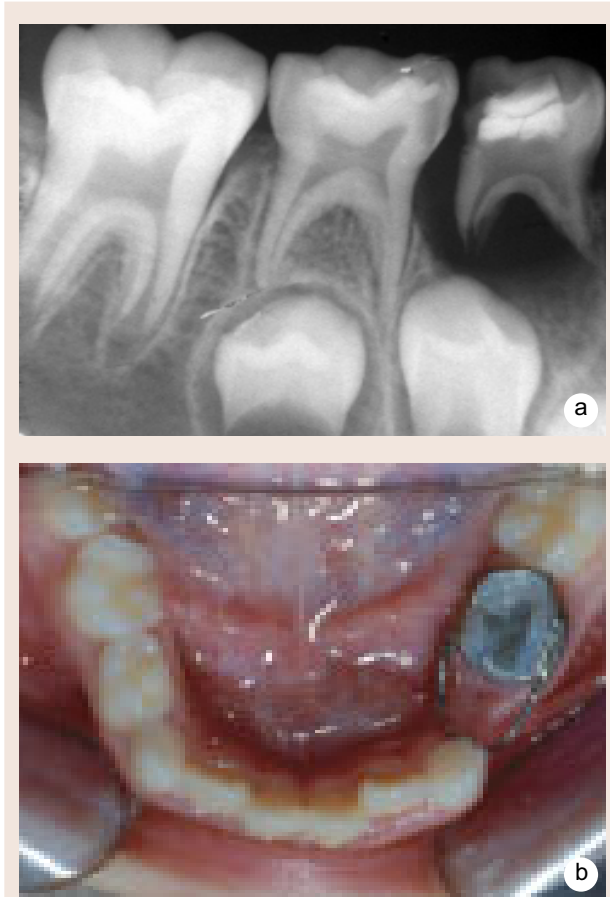


FIGURA 1: Fotografias mostrando: A. Radiografia do elemento dentário 74 acometido por extensa lesão periapical. Observar o estágio de calcificação do seu sucessor permanente; B. Mantenedor de espaço banda-alça cimentado no elemento dentário 75.

Pós-Graduação da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFRJ. Durante o exame clínico, foi observado que o paciente estava na fase de dentição decídua e que os elementos dentários 51, 52, 54, 55, 61, 62 e 64 encontravam-se ausentes na arcada. No plano de tratamento, planejou-se a instalação de mantenedor de espaço removível (Figuras 2A e 2B).

ORTODONTIA INTERCEPTIVA



FIGURA 2: Fotografias clínicas mostrando: A. Ausência de múltiplos dentes decíduos; B. Placa removível instalada, restabelecendo estética e função dos elementos dentários ausentes.

A Ortodontia interceptiva implica interceptar uma situação anormal já existente, de modo a restabelecer a evolução normal da oclusão. No início da instalação de determinadas maloclusões, associadas a fatores extrínsecos ou intrínsecos, alguns procedimentos podem ser adotados a fim de diminuir a sua severidade ou, em algumas ocasiões, eliminar sua causa (Graber, 1972). Existem diversas formas de se interceptar maloclusões, como em casos de mordidas cruzadas anteriores de etiologia dentária.

Mordida cruzada é a relação vestibulo-lingual anormal entre um ou mais dentes da maxila e mandíbula. Quando tais dentes

pertencem à bateria labial, a maloclusão é classificada como mordida cruzada anterior, expressando-se, clinicamente, como um *overjet* reverso, em que um ou mais incisivos superiores estão posicionados lingualmente aos incisivos inferiores em máxima intercuspidação habitual (Lee, 1978).

O diagnóstico precoce da mordida cruzada anterior e a sua interceptação são muito importantes para favorecer a evolução normal da oclusão e manter as condições de sanidade do periodonto. Tratamentos adiados podem levar a complicações sérias, como: a perda do comprimento do arco, oclusão traumática com conseqüente migração apical do tecido gengival (Harison *et al.*, 1993) e formação de bolsa periodontal na superfície labial do incisivo inferior (McDonald, Avery, 1995; Major, Glover, 1992), assim como facetas de desgaste nas superfícies labial e incisal dos incisivos superiores envolvidos (McDonald, Avery, 1995). Métodos de tratamento como a placa removível com mola digital e o plano inclinado fixo são exemplos de procedimentos interceptativos para correção da mordida cruzada anterior de origem dentária.

RELATO DE CASOS CLÍNICOS

CASO 3

Paciente D.G.P., sexo masculino, com 11 anos de idade, foi tratado na Clínica de Pós-Graduação da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFRJ. Ao exame clínico e análise da documentação obtida, verificou-se que se apresentava na fase de dentição mista, com padrão dentário de Classe I de Angle, *overjet* de 1mm e sobremordida de 20%. O elemento dentário 11 estava em palato-versão, encontrando-se posicionado em relação lingual ao 41, caracterizando mordida cruzada anterior dentária.

O plano de tratamento indicado foi a confecção de plano inclinado fixo. Após 2 semanas, obteve-se a correção da mordida

cruzada e removeu-se o aparelho (Figuras 3A, 3B e 3C). O paciente não relatou desconforto durante o tratamento.

CASO 4

Paciente G.G.S., sexo masculino, com 9 anos de idade, compareceu à Clínica de Pós-Graduação da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia



FIGURA 3: Fotografias clínicas mostrando: A. Maloclusão de mordida cruzada anterior dentária envolvendo o dente 11; B. Plano inclinado fixo cimentado. Notar o alívio seguindo o contorno gengival; C. Correção da maloclusão após 2 semanas. Observar o grau de sobremordida para a contenção e a saúde dos tecidos gengivais.

da UFRJ para avaliação e tratamento. Ao exame clínico realizado e de acordo com a documentação obtida, constatou-se que o paciente estava em fase de dentição mista, com padrão dentário de Classe I de Angle, *overjet* de 3mm e sobremordida de 10%. O dente 21 encontrava-se em palato-versão, ocasionando mordida cruzada anterior dentária. Havia ausência de espaço suficiente no arco para o descruzamento do elemento dentário.

O plano de tratamento estabelecido foi a realização de *slices* nos caninos decíduos

superiores, a fim de se obter espaço para a correção da maloclusão e a subsequente instalação de placa ortodôntica removível, com mola digital adaptada à face palatina do 21. O aparelho foi utilizado durante 2 meses, tendo sido ativado no intervalo de 2 semanas, obtendo-se, assim, a correção da maloclusão (Figuras 4A, 4B e 4C).

DISCUSSÃO

Durante a evolução da oclusão até o estabelecimento da dentição permanente, uma seqüência de eventos ocorre de forma

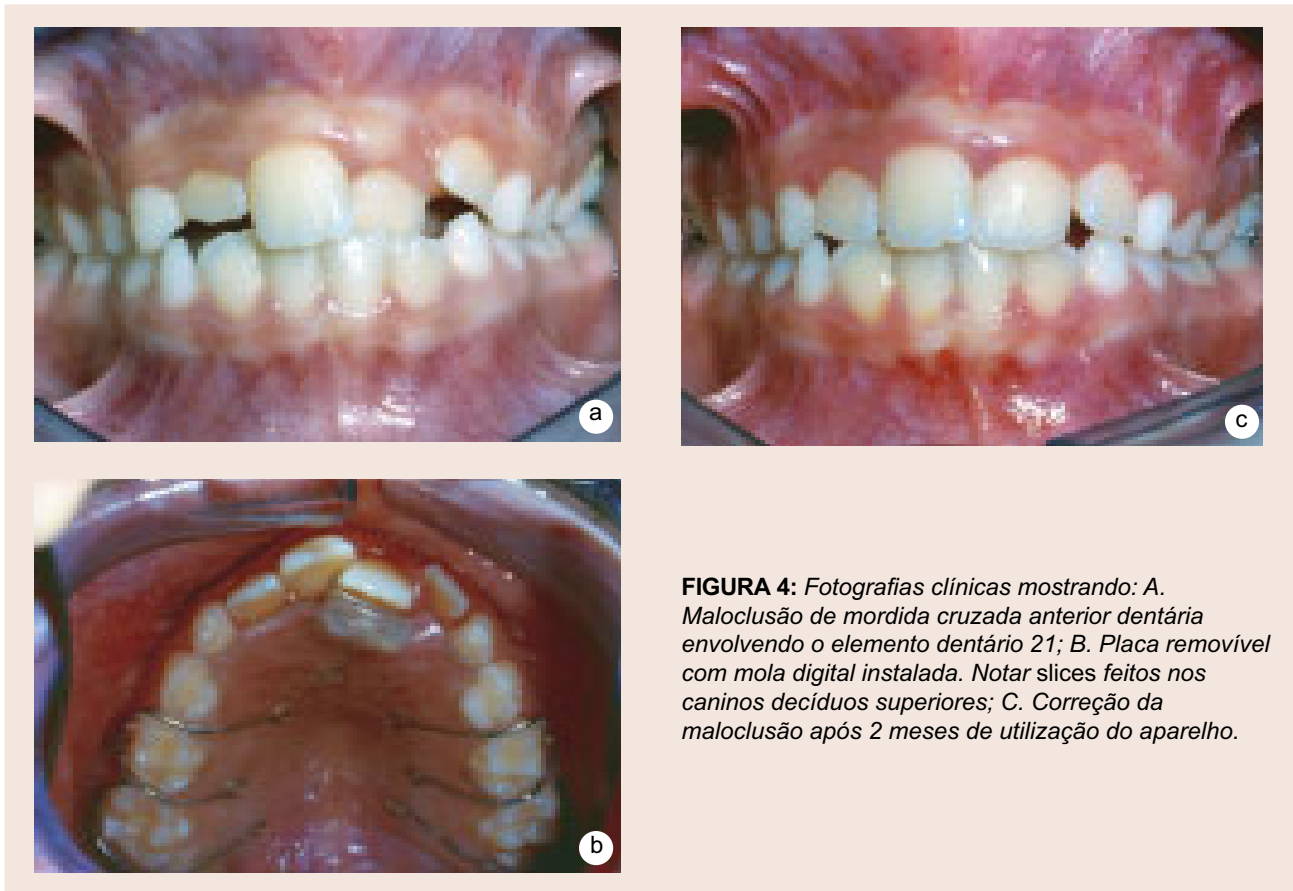


FIGURA 4: Fotografias clínicas mostrando: A. Maloclusão de mordida cruzada anterior dentária envolvendo o elemento dentário 21; B. Placa removível com mola digital instalada. Notar slices feitos nos caninos decíduos superiores; C. Correção da maloclusão após 2 meses de utilização do aparelho.

ordenada e oportuna, resultando em uma oclusão funcional, estética e estável. Entretanto, determinados fatores podem afetar de modo negativo a evolução da oclusão e o crescimento das estruturas ósseas adjacentes. Assim, quando tais problemas ocorrem, são necessárias condutas clínicas apropria-

das para restabelecer e manter o processo normal do desenvolvimento da oclusão.

Ao se considerar a indicação de manutenção de espaço frente à perda precoce de dentes decíduos, alguns fatores devem ser avaliados, como: tempo decorrido desde a perda do dente decíduo; quantidade de osso

que recobre o dente não irrompido; seqüência de erupção dentária; erupção tardia e ausência congênita do dente permanente (McDonald, Avery, 1995), assim como a oclusão dentária e o nível de cooperação do paciente, a saúde dos dentes remanescentes, a destreza manual e preferência do operador (Graber, 1972).

Segundo os estágios de calcificação do desenvolvimento dentário preconizados por Nolla, o estágio 6 é aquele em que o dente permanente inicia os movimentos eruptivos. No entanto, distúrbios mecânicos, bem como processos patológicos localizados, podem alterar o plano genético de erupção. As lesões periapicais, pulpites e pulpotomias de molares decíduos aceleram a erupção dos dentes permanentes sucessores (Moyers, 1991). McDonald, Avery (1995) acrescentam que a erupção do dente permanente também será, em geral, acelerada, nos casos em que o osso que o recobre apresentar-se destruído por infecção na época da perda do dente decíduo correspondente, podendo o dente permanente irromper com um mínimo de desenvolvimento radicular. Segundo Moyers (1991), se um dente decíduo for extraído após o sucessor permanente ter iniciado os movimentos eruptivos (estágio 6 de Nolla), este irromperá precocemente; ao passo que se a extração ocorrer antes do início dos movimentos eruptivos do dente permanente é provável que ocorra atraso na sua erupção, devido à possibilidade de formação óssea sobre o dente permanente sucessor, tornando sua erupção mais difícil e lenta, sendo, nestes casos, imprescindível a instalação de um aparelho mantenedor de espaço.

De acordo com os dados relatados no caso clínico 1, no qual o paciente apresentava lesão periapical extensa associada ao dente decíduo, enquanto o seu sucessor permanente já possuía formação completa da coroa (estágio 6 de Nolla), indicando ter iniciado os movimentos eruptivos, sugeriria-se a possibilidade de erupção precoce do

pré-molar sucessor. No entanto, apesar dos subsídios, não se pôde prever ao certo a época exata da erupção do dente permanente sucessor, tendo sido realizada a manutenção do espaço presente no arco, com a instalação de um mantenedor de espaço banda-alça, a fim de proporcionar o meio adequado ao desenvolvimento normal da oclusão, alcançando, assim, os objetivos da Ortodontia preventiva. Tal procedimento foi de grande valia, uma vez que 1 ano após a perda precoce do dente decíduo, relatada neste caso clínico, o dente permanente sucessor ainda não havia erupcionado.

Em casos de perdas múltiplas de dentes decíduos, como no caso clínico 2, o mantenedor de espaço removível foi utilizado para o restabelecimento da estética, que estava comprometida devido à ausência dos dentes anteriores, além da restauração da mastigação, com a reposição dos elementos dentários posteriores e prevenção da instalação de hábitos nocivos ao desenvolvimento da oclusão, como deglutição e fonação atípicas e interposição lingual. Há relatos na literatura de que a perda precoce de dentes decíduos anteriores pode causar distúrbios mastigatórios, instalação de hábitos bucais deletérios como a interposição lingual, dislalia e perda de espaço no arco dentário (Lino, 1990), embora Proffit (1995) não considere que a ausência dos incisivos decíduos superiores propicie alteração do espaço presente e conseqüente perda de perímetro do arco dentário. Acrescenta-se, também, que a perda precoce destes respectivos dentes acarreta a possibilidade de provocar conflitos psicológicos na criança (Damasceno *et al.*, 2002).

Os procedimentos compreendidos pela Ortodontia interceptativa permitem restaurar a função normal, corrigindo determinadas desarmonias da região orofacial (Howat *et al.*, 1992) criando, assim, condições para a evolução normal da dentição e do crescimento facial, como nos casos clínicos 3 e 4, nos quais foram utilizados métodos distintos

para o tratamento da mordida cruzada anterior dentária.

O plano inclinado fixo, utilizado no caso clínico 3, constitui um recurso pouco utilizado na prática odontológica, devido às desvantagens, como proporcionar estética deficiente e tornar os dentes que se encontram ocluídos sobre este aparelho vulneráveis à avulsão ou luxação (McDonald, Avery, 1995). Entretanto, como foi corretamente indicado no caso clínico 3, o plano inclinado fixo demonstrou ser um método prático, simples e efetivo, com rapidez na correção da maloclusão, afinal o tratamento perdeu apenas dez dias. Na confecção do plano inclinado é de suma importância que este forme um ângulo de 45° com o longo eixo dos incisivos inferiores (McDonald, Avery, 1995), a fim de que não haja resultante vetorial em favor da intrusão do dente cruzado. Além disso, o recorte do acrílico deve respeitar as margens gengivais para evitar a inflamação do tecido periodontal. No caso clínico em questão, não houve necessidade da instalação de aparelho de contenção, uma vez que a sobremordida obtida com a correção do dente mal-posicionado impediu a recidiva do movimento dentário, tendo sido uma das vantagens da utilização do plano inclinado fixo.

Para a correção da mordida cruzada anterior dentária, também podem ser aplicados diversos tipos de aparelhos removíveis, como aquele utilizado no caso clínico 4, mas para que estes sejam efetivos, os princípios de retenção, aplicação de força e ancoragem devem ser observados, além da necessidade de existência de espaço adequado no arco para o movimento dentário (Major, Glover; 1992). Portanto, no caso clínico 4, houve a necessidade primária

de se realizar *slices* nos caninos decíduos superiores, a fim de prover espaço para a correção da maloclusão. A placa removível com mola digital é, sem dúvida, a melhor opção para a correção da mordida cruzada anterior como no caso apresentado, no qual se exigia maior controle da força aplicada devido à inclinação axial do elemento cruzado e à ausência inicial de espaço suficiente no arco dentário para a correção. Este tipo de aparelho apresenta estética excelente, porém possui desvantagens pela demanda de período mais longo de tratamento e pelo fato de ser removível, necessitando, assim, de cooperação do paciente.

Em ambos os métodos de tratamento da mordida cruzada anterior dentária utilizados neste artigo, atingiu-se o objetivo de interceptar e corrigir a maloclusão existente, restabelecendo-se a função dos elementos dentários para a evolução normal da oclusão.

CONCLUSÃO

As intervenções clínicas compreendidas pela Ortodontia preventiva e Ortodontia interceptativa sugerem tratamentos precoces simples, que podem ser executados com destreza pelo Clínico Geral e Odontopediatra. Porém, para a aplicação de tais condutas clínicas, é necessário, inicialmente, proceder ao diagnóstico correto, de modo que, ao final do tratamento, sejam restabelecidas condições para o desenvolvimento normal da oclusão em benefício do paciente.

Lopes-Monteiro S, Gonçalves M da CN, Nojima LI. Preventive and interceptive orthodontics: indications and limitations. J Bras Ortodon Ortop Facial 2003; 8(47):390-7.

The extent of the severity of malocclusions can be attenuated or even prevented, in some cases, when they are early diagnosed by applying some simple procedures of preventive and interceptive Orthodontics. However, these terms cannot be confounded, since they have different aims, for which, it is essential the correct early diagnosis to adopt the adequate treatment. The purpose of this study is to elucidate the indications of preventive and interceptive Orthodontics through reporting some clinical cases.

KEYWORDS: Orthodontics, preventive; Orthodontics, interceptive; Malocclusion, Diagnosis.

REFERÊNCIAS

- Damasceno L *et al.* Alterações decorrentes da perda de dentes anteriores: relato de caso. RBO 2002; 59(3):193-6.
- Graber TM. Orthodontics principles and practice. 3ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1972. 953p.
- Harison R, Kennedy D, Leggott P. Anterior dental crossbite: relationship before and after treatment. *Pediatr Dent* 1993; 15(6):394-7.
- Helm S. Malocclusion in Danish children with adolescent dentition: an epidemiologic study. *Am J Orthod* 1968; 54(5):352-66.
- Howat AP, Capp NJ, Barret NVJ. Coloratlas – oclusión y maloclusión. 1ª ed. England: Wolfe Publishing; 1992.
- Koogan;1995.
- Salzman JA. Principles of orthodontics. Philadelphia: J. B. Lippincott; 1943. 674p.
- Lee B. Correction of crossbite. *Dent Clin North Am* 1978; 22(4):647-67.
- Lino AP. Ortodontia preventiva básica. São Paulo: Artes Médicas; 1990.
- Major PW, Glover K. Treatment of anterior cross-bites in the early mixed dentition. *J Can Dent Assoc* 1992; 58(7):574-9.
- McDonald RE, Avery DR. Odontopediatria. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. 608p.
- Mills LF. Epidemiologic studies of occlusion IV. The prevalence of malocclusion in a population of 1,455 school children. *J Dent Res* 1966; 45(2):332-6.
- Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. 483p.
- Popovich F, Thompson GW. Evaluation of preventive and interceptive orthodontic treatment between three and eighteen years of age. In: Cook JR (ed). Transactions of the Third International Orthodontic Congress. St Louis: CV Mosby; 1975.
- Proffit EW. Ortodontia contemporânea. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara

Recebido para publicação em:
01/10/02

Enviado para análise em: 17/10/02

Aceito para publicação em: 20/11/02