

# TRATAMENTO INTEGRADO ORTODÔNTICO E ODONTOPEDIÁTRICO

## INTEGRATED TREATMENT ORTHODONTIC AND PEDIATRIC DENTISTRY

CAROLINE SOARES BRAGA<sup>1</sup>, RENAN PELOSO MORAIS<sup>1</sup>, LUCIMARA CHELES DA SILVA FRANZIN<sup>2</sup>, RENATA CRISTINA GOBBI DE OLIVEIRA<sup>3</sup>\*

1. Acadêmica(o) do curso de graduação em Odontologia da Faculdade INGÁ – Maringá-PR; 2. Doutora em Odontologia (Saúde Coletiva) – PUC (PR.) / Mestre em Odontologia (Odontopediatria) pela Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) – USP / Docente da disciplina de Odontologia Preventiva e Clínica Integrada da Faculdade INGÁ – Maringá – PR; 3. Doutora em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) – USP / Docente da disciplina de Ortodontia e Imagiologia da Faculdade INGÁ – Maringá - PR

\*Rua Silva Jardim, 30, Centro, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87013-010 [recgo@hotmail.com](mailto:recgo@hotmail.com)

Recebido em 07/09/2015. Aceito para publicação em 10/11/2015

### RESUMO

A cárie precoce da infância (CPI), também conhecida como cárie de mamadeira, é um tipo de lesão cariosa que acomete os dentes decíduos precocemente, sua evolução é rápida, causando danos à saúde bucal da criança e pode refletir em seu comportamento psicológico, prejudicando o convívio social, se tornando um desafio para a Odontopediatria. A cárie dentária é uma doença multifatorial, complexa, que é influenciada por hábitos de higiene bucal, microbiota, dieta, aliados ao fator tempo. Geralmente é causada pela ingestão de líquidos açucarados ou não durante a noite (mamadas noturnas), com ausência de uma correta higienização da cavidade oral da criança. Os hábitos deletérios como a sucção (uso de chupetas e mamadeiras) podem interferir na oclusão do paciente, gerando má oclusão entre as arcadas dentárias levando a problemas funcionais e estéticos. Neste caso clínico, relata-se um caso de CPI em uma criança de 5 anos e 4 meses, paciente queixou-se de dor e sensibilidade nos dentes afetados pela cárie dentária. Observou-se uma destruição dentária severa tanto na maxila quanto na mandíbula, associada à mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e pseudo classe III. A paciente colaboradora foi recebida na Clínica de Odontologia Preventiva da Faculdade Ingá, sendo submetida ao tratamento educativo/preventivo/ curativo inter-relacionando da Odontopediatria à ortodontia com o objetivo de devolver a função e estética. Após acompanhamento odontológico por 5 anos, a atividade da cárie estava controlada e as más oclusões corrigidas, proporcionando uma qualidade de vida e bem estar a criança.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tratamento multidisciplinar, cárie precoce da infância, ortodontia interceptiva, ortodontia preventiva, promoção de saúde bucal.

### ABSTRACT

Early childhood caries (ECC), also known as bottle caries, is a type of carious lesion that affects the primary teeth early, its evolution is rapid, causing damage to the

oral health of children and can reflect on their psychological behavior, impairing social life, becoming a challenge for pediatric dentistry. Dental caries is a multifactorial, complex disease that is influenced by oral hygiene habits, microbiota, diet, combined with the time factor. It is usually caused by sugary fluid intake or not during the night (nocturnal feedings), with no proper sanitation of the child's oral cavity. The deleterious habits like suction (use of pacifiers and bottles) can interfere with the patient's occlusion, causing malocclusion between the dental arches leading to functional and aesthetic problems. In this case report, we report a case of ECC in a child of 5 years and 4 months, patient complained of pain and sensitivity in teeth affected by tooth decay. There was a severe dental destruction both in the maxilla and in the jaw, associated with anterior open bite, posterior cross bite and pseudo class III. The collaborative patient was received in the Preventive Dentistry, Faculty Ing, being subjected to the educational / preventive treatment / interrelating dressing of pediatric dentistry to orthodontics in order to restore function and aesthetics. After dental treatment for 5 years, caries activity was controlled and corrected bad occlusions, providing a quality of life and well-being the child.

**KEYWORDS:** multidisciplinary treatment, early childhood caries, interceptive orthodontics, preventive orthodontics, oral health promotion.

### 1. INTRODUÇÃO

A doença cárie ainda é considerada um problema de saúde pública nos países subdesenvolvidos<sup>1</sup> e no Brasil<sup>2</sup>. Pode causar impacto na qualidade de vida das crianças, por provocar dor e sofrimento às mesmas<sup>3</sup>. A cárie de mamadeira foi descrita como um tipo de cárie aguda e extensa, encontrada em crianças com idade abaixo de 3

anos, que apresentavam o hábito de mamar à noite. A prevalência deste tipo de cárie relatada pela literatura era de 2,5 a 15%<sup>4</sup>, atualmente é denominada de cárie precoce da infância (CPI), sendo uma patologia crônica que afeta a dentição decídua de crianças em idade pré-escolar. Para que assim seja considerada, o paciente deve apresentar pelo menos um dente cariado (lesão com ou sem cavitação), a ausência de um dente (por cárie) ou a existência de uma restauração num dente decíduo, numa criança de idade compreendida entre 0 a 71 meses<sup>5</sup>.

A CPI é uma das principais causas de destruição ou até perda dos incisivos decíduos, é uma doença infecto-contagiosa, multifatorial, sua evolução é influenciada por hábitos deletérios, de higiene bucal, microorganismos cariogênicos, substratos cariogênicos e pelo dente. Com o tempo esses fatores interagem causando o desequilíbrio da desmineralização e remineralização entre a superfície do dente e o biofilme<sup>6</sup>. A literatura<sup>7</sup> cita que em crianças de 2 a 5 anos pode haver prevalência de cárie nos dentes superiores, e para que seja possível um controle da CPI é importante que os pais recebam as devidas orientações quanto à higiene dos dentes que estão irrompendo, além de informações sobre o potencial cariogênico do leite açucarado, e sua frequência, pois este fica estagnado sobre o dente, aumentando o risco da CPI<sup>7</sup>. A higiene da cavidade bucal do bebê deve ser realizada pelos pais logo após a amamentação, principalmente no período noturno, pois esse aumenta muito o risco para a formação de lesões de cáries severas. A CPI quando não tratada, pode evoluir para cárie rampante, com destruição generalizada dos dentes<sup>7</sup>.

Para os casos mais extremos de restauração e reabilitação destes dentes, pode-se utilizar cimento de ionômero de vidro, resinas compostas, coroas de resina, coroas de acetato, coroas de aço. Em último caso, até a exodontia dos dentes anteriores superiores<sup>8</sup>. Quando associada à má oclusão a CPI pode tornar o prognóstico do paciente ainda mais sombrio, uma vez que a destruição por cárie é um dos principais fatores etiológicos da perda de espaço e perda de perímetro no arco dentário<sup>9</sup>. Assim recomenda-se tratamento precoce tanto da CPI, quanto da má oclusão, a fim de se promover qualidade de vida à criança.

A má oclusão mordida aberta é tida como uma das de maior comprometimento, tanto estético como funcional<sup>10</sup> sendo definida como a falta de contato oclusal entre as arcadas superiores e inferiores, podendo ser encontrada na região anterior e/ou posterior<sup>11</sup>. O tratamento precoce tem como principal objetivo corrigir os desequilíbrios existentes ou em desenvolvimento, antes que a irrupção dos dentes permanentes seja completa<sup>12</sup>.

Podemos apresentar várias más oclusões em um mesmo caso, relacionadas ou não entre si. A mordida cruzada é frequentemente encontrada em pacientes, principalmente jovens, sendo dividida em cruzada poste-

rior ou anterior.

A mordida cruzada posterior é quando as cúspides vestibulares dos pré-molares e molares superiores ocluem mais lingualmente nos pré-molares e molares inferiores, pode ocorrer de forma unilateral ou bilateral, na dentição decídua, mista ou permanente<sup>13,14,15</sup>. Sua origem pode ser na hereditariedade; defeitos de desenvolvimento de origem desconhecida; traumatismos; agentes físicos tais como extração prematura ou retenção prolongada de dentes decíduos; hábitos de sucção; função respiratória perturbada; e a má-nutrição<sup>16,17</sup>.

Já a mordida cruzada anterior é subdividida em dentária, funcional ou esquelética<sup>18</sup>, a funcional é conhecida como Pseudo Classe III, caracterizada por uma protusão funcional da mandíbula durante a oclusão, onde a relação esquelética é normal, mas a presença de contatos prematuros (interferências) resulta em deslocamento anterior da mandíbula em busca da máxima intercuspidação<sup>19</sup>. Alguns hábitos de sucção digital, de chupeta ou mesmo do lábio superior podem induzir à projeção funcional mandibular<sup>20</sup>.

Essa má oclusão tem o possível tratamento através do uso de aparelhos ortodônticos interceptores<sup>21,22</sup>, após a correção realizada, é indicado a utilização do mesmo aparelho passivo como contenção por aproximadamente 3 meses realizando uma acomodação funcional e um equilíbrio muscular<sup>23</sup>.

Baseado na complexidade e nas diversas opções de tratamento, o objetivo deste artigo será abordar a evolução do tratamento da cárie precoce da primeira infância integrada à correção ortodôntica na fase de troca da dentição decídua para o permanente, por meio de um relato de caso clínico.

## 2. RELATO DE CASO

Paciente de 5 anos e 4 meses de idade, gênero feminino, apresentou-se à Clínica de Odontologia Preventiva da Faculdade Ingá. Nas fotografias extra-bucais iniciais, o paciente apresentava perfil convexo, com o terço inferior da face em equilíbrio e presença de selamento labial passivo (Figura 1). Acompanhada da mãe, com queixa de dor e sensibilidade nos dentes afetados pela CPI (Figura 2). Na anamnese a mãe relatou que a criança ficava o maior tempo com a avó, que dava a esta alimentos compostos de muito açúcar, como biscoitos e balas, e que ela mamava durante a noite sem higienização posterior nos primeiros anos de vida, isso tudo associado ao uso de chupetas. No entanto não foi constatada nenhuma alteração de ordem sistêmica.

Nas fotografias intra-bucais iniciais a paciente apresentava uma dentição decídua com destruição severa por CPI generalizada (rampante) principalmente na maxila (Figura 2), mas em menor grau na mandíbula (Figura 2), embora com falta de coroa, pode-se classificar o caso como arco tipo II de Baume.

A radiografia panorâmica inicial mostrava a presença de todos os dentes decíduos (exceto elementos 71 e 81) e os permanentes em formação com exceção dos terceiros molares superiores e inferiores (Figura 3). A telerradiografia em norma lateral (Figura 4) demonstrou uma deficiência de relacionamento em maxila e mandíbula ( $ANB = 8,70$  graus), mas devido a paciente apresentar 5 anos, devemos salientar que os valores cefalométricos estão normais para a idade ( $SNA = 85,69$ ,  $SNB = 76,98$ ), pois o crescimento mandibular se inicia por volta dos 9 anos de idade, sendo padrão esta se apresentar retruída em relação à maxila.

Observamos a presença de mordida aberta anterior, cruzada posterior e anterior (Fig. 4, 5 e 6), sendo a última relacionada à Pseudo classe III que se desenvolveu devido à falta da guia dentária anterior, de modo que mandíbula sofreu uma protrusão funcional, buscando a oclusão mais estável

O padrão de crescimento esquelético ( $SN-PI\ Ocl = 23,69$  /  $Sn.Go-Gn = 45,09$  /  $FMA = 35,65$ ), evidencia formato de face dólica e um crescimento desfavorável com tendência à crescimento no sentido vertical. Devido à destruição coronária dos incisivos, não conseguimos classificá-los fielmente quanto à posição e angulação através da telerradiografia em norma lateral



**Figura 1.** Fotografias extra-buciais iniciais, o paciente apresentava perfil convexo, com o terço inferior da face em equilíbrio e presença de selamento labial passivo, 2 e 3.



**Figura 2.** Fotografias dos dentes afetados pela CPI.



**Figura 3.** Radiografia panorâmica inicial indicando a presença de todos os dentes decíduos (exceto elementos 71 e 81) e os permanentes em formação com exceção dos terceiros molares superiores e inferiores.



**Figura 4.** Telerradiografia em norma lateral. Observe a deficiência de relacionamento em maxila e mandíbula ( $ANB = 8,70$  graus).

**Tabela 1.** Valores cefalométricos ao início e final do tratamento

VARIÁVEL CEFALOMÉTRICA	INICIAL	INTERMEDIÁRIO	FINAL
<b>COMPONENTE MAXILAR</b>			
SNA ( graus)	85,69	83,32	83,19
A-Nperp (mm)	4,69	2,90	3,69
Co-A (mm)	74,12	74,84	75,82
<b>COMPONENTE MANDIBULAR</b>			
SNB(graus)	76,98	77,90	78,32
P-Nperp(mm)	-6,25	-4,02	-2,12
Co-Gn(mm)	92,24	95,58	97,75
<b>RELAÇÃO ENTRE MAXILA E MANDIBULA</b>			
ANB (graus)	8,70	5,42	4,87

PADRÃO DE CRESCIMENTO			
SnGo.Gn (graus)	45,09	44,42	43,34
SnOclusal (graus)	23,69	20,82	19,48
FMA (graus)	35,65	34,71	32,77
COMPONENTE DENTO ALVEOLAR			
1.NA	3,36	13,48	15,16
1-NA	1,60	1,11	1,97
1.NB	24,18	27,88	27,02
1-NB	3,89	6,37	5,50
IMPA	82,11	85,56	85,36

### Objetivos e alternativas clínicas:

O Tratamento Teve Como Objetivo Remover Todos Os Focos infecciosos e melhoria da estética, para isso foi proposto remoção de tecido cariado seguido pela adequação do meio com restaurações provisórias com cimento de ionômero de vidro que posteriormente foram sendo restauradas com resina composta. Houve a indicação da exodontia dos elementos 51 e 61, devido ao comprometimento estrutural e a presença do permanente subjacente irrompendo. Todo um acompanhamento radiográfico foi realizado através de radiografias periapicais.

Para a correção das más oclusões tivemos como indicação o aparelho Progênico modificado por um parafuso expensor e uma grade palatina de modo a tratar simultaneamente mordida aberta anterior, cruzada posterior e pseudo classe III usando somente um aparelho ortodôntico.

Junto a procedimentos interceptivos, foram realizados alguns preventivos que são de suma importância para o sucesso do tratamento, procedimentos esses como instrução de higiene oral, melhoria na dieta, inclusive remoção das mamadas noturnas e acompanhamento mais frequente associado ao cirurgião-dentista.

### Progresso do Tratamento:

Após realizada a anamnese, exame clínico, exames radiográficos (Radiografia Panorâmica e Telerradiografia em Norma Lateral (Figura 2), e avaliação dos traçados cefalométricos, foi apresentado o plano de tratamento aos pais, e este iniciado mediante a autorização.

Constatou-se que os dentes superiores anteriores 51, 52, 53, 61, 62 e 63 apresentavam lesões agudas de CPI comprometendo totalmente a coroa dentária, e que os dentes 54, 64, 74, 75, 83, 84 e 85 apresentavam CPI em uma severidade menor. Optou-se pelas extrações dos elementos dentários 51 e 61 e preservação dos demais, realizada inicialmente através da adequação do meio bucal com cimento de ionômero de vidro e posterior reconstrução em resina composta. Nos dentes 74, 75, e 84 foi diagnosticado o comprometimento pulpar, com indicação de tratamento endodôntico de pulpotomia e posterior restauração com resina composta. Anterior ao tratamento curativo procedeu-se à educação preventiva do paciente por meio de mudanças de hábitos, orientação de higiene oral e dieta.

Ao longo do tratamento foram realizadas a exodontia dos elementos 54, 64, 73, 74, 83 e 84 para subsequência do permanente que já estava formado e irrompendo

Junto a essas intervenções, foram realizadas aplicações tópicas de flúor e evidenciação de placa bacteriana seguida de escovação supervisionada, buscando assim evitar novos agravos de cárie, principalmente porque os dentes permanentes estavam irrompendo e os danos nesses causados se estenderão por toda vida.

Juntamente ao tratamento restaurador, iniciamos o ortodôntico para correção da mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior bilateral e pseudo classe III, cujo aparelho de escolha foi o Progênico modificado por um parafuso expensor e uma grade palatina.

A moldagem da paciente foi realizada na arcada superior e inferior. Devido à pseudo classe III, necessitamos realizar o registro em cera de uma maneira um pouco diferente, iremos manipular a mandíbula do paciente o mais posterior possível, tomando cuidado para que não seja desviada a linha média, assim pedindo para que esse oclua sem que a cera se rompa. Todo material obtido na moldagem será encaminhado ao protético que confeccionará o aparelho em articulador.

O aparelho foi instalado na consulta seguinte, a ação desse se constituiu na remoção do hábito da chupeta e mamadeira, reposicionamento funcional da mandíbula e intervenção com expansão do arco superior.

O protocolo de ativação do expensor foi de 2/4 de volta, quinzenalmente realizada na clínica da Faculdade, totalizando 10 ativações. Em sequência mantivemos o aparelho sem mais intervenções, acompanhando a correção da mordida aberta anterior e pseudo classe III.

Durante essa primeira fase do tratamento ortodôntico, a paciente foi moldada mais duas vezes e um aparelho igual foi confeccionado, isso devido à alguns danos causados acidentalmente a este e também ao fato de que a troca do aparelho impedi que ocorra uma restrição do crescimento ósseo e uma interferência direta no posicionamento dos dentes.

As imagens intra e extra-buciais (Figuras 4 e 5) mostram o fim da primeira etapa do tratamento concluída com êxito. Através da radiografia panorâmica (Figura 6) acompanhamos o irrompimento dos dentes dentro da faixa etária esperada e sem nenhuma interferência, porém notamos a agenesia do elemento 15.

Através da Figura 6 vemos que a harmonia dos maxilares foi restabelecida e a protrusão mandibular não se faz mais presente.

Ao analisar a telerradiografia (Figura 7) em norma lateral e realizar os traçados cefalométricos, vemos que a paciente se encontra equilibrada (ANB=5,42) e que essas medidas ainda sofrerão alterações até que seja atingida a idade adulta. O padrão de crescimento esquelético (SN-Pl Ocl = 20,82 / Sn.Go-Gn = 44,42/ FMA= 34,71), se mantém com tendência à crescimento no sentido vertical

e padrão de face dólico.

A partir desses resultados intermediários do tratamento, foi indicada a confecção do aparelho Klammt para classe I com objetivo de manter os resultados obtidos pelo anterior e impedir que novas más oclusões sejam instaladas.

Foi moldado normalmente a arcada superior e inferior da paciente, e o registro em cera da oclusão realizado, sendo este em máxima intercuspidação habitual.

O aparelho foi instalado e o acompanhamento odontológico integrado sequenciado.



**Figura 4.** Imagens extra-buciais ao final da primeira etapa do tratamento concluída com êxito.



**Figura 5.** Imagens intra-buciais ao final da primeira etapa do tratamento concluída com êxito.

### Resultados do tratamento:

As fotografias finais intra e extra-buciais (Figura 8 e 9) demonstram a eficiência do tratamento passados 5 anos de acompanhamento odontológico, mantendo a oclusão satisfatória e a higiene bucal controlada, mantendo o

índice de cárie satisfatório.

A dentição permanente está tendo seu irrompimento normal e dentro da idade esperada (Figura 10), devido à agenesia do elemento 15, iremos manter o 55 em boca até que a reabilitação protética através de implante seja possível.



**Figura 6.** Radiografia panorâmica evidenciando o irrompimento dos dentes dentro da faixa etária esperada e sem nenhuma interferência; nota-se a agenesia do elemento 15.



**Figura 7.** Telerradiografia em norma lateral. Observa-se que a paciente se encontra equilibrada ( $ANB=5,42$ ) e que essas medidas ainda sofrerão alterações até que seja atingida a idade adulta.

A oclusão da paciente está se desenvolvendo em classe I dentária com uma harmonia padrão entre os maxilares ( $ANB= 4,87$ ) conforme expresso com maiores detalhes na tabela 1

Com o auxílio das imagens (Figura 8) vemos a protrusão mandibular assim como mordida aberta anterior e cruzada posterior controladas sem recidiva e que os trespases verticais e horizontais se apresentam dentro da normalidade.

As imagens extra-buciais (Figura 8) mostram que não houve alterações no perfil da paciente e face da paciente,

exceto as do crescimento natural do indivíduo.

Após o completo irrompimento da dentição permanente poderá haver a necessidade de ortodontia corretiva destinada a pequenos ajustes, provavelmente nada muito além de alinhamento e nivelamento.



Figura 8. Imagens extra-buciais ao final do tratamento.



Figura 9. Imagens intrabucais ao final do tratamento.



Figura 10. Radiografia panorâmica mostrando a dentição permanente com irrompimento normal e dentro da idade esperada.



Figuras 11. Telerradiografia ao final do tratamento.

### 3. CONCLUSÃO

Através do acompanhamento e tratamento realizados neste caso clínico, obtiveram-se resultados na mudança de hábitos da criança, correção das más oclusões, eliminação da CPI e dor, alcançando os objetivos de recuperação da função e da estética, proporcionando uma melhora na qualidade de vida e na saúde bucal da paciente, além da satisfação da família, que recebeu orientações sobre higiene oral, técnicas de escovação e uso do fio dental, instruções sobre dieta alimentar e manutenção da saúde de ordem geral e odontológica preventivas.

O aparelho progênico se mostrou eficaz na correção da pseudo classe III, assim como a modificação deste com expensor e grade palatina se demonstraram eficazes no tratamento de mordida aberta anterior e cruzada posterior, isso tudo através do uso de somente um aparelho, tendo uma ação integrada eficiente em diferentes más oclusões ao mesmo tempo, permitindo assim que o desenvolvimento da dentição permanente seja equilibrada.

### REFERÊNCIAS

- [1] Ribeiro AG, Oliveira AF, Rosenblatt A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil, Cad. Saúde Pública. 2005; 21(6):1695-1700.
- [2] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde, Documentos Técnicos, série A, DNSB 5. 1989; 19.
- [3] Goes PSA, Kassouf AL, Sheiham. A. Impact of oral health on the Brazilian population. In: Anais. J. Dent. Res 2000: 79. Special Issue
- [4] Cameron AC, Widmer RP. Cárie dentária e dentística restauradora em odontopediatria. In: Manual de Odontopediatria. 1ed. São Paulo: Santos. 2001; .3:72-73.

- [5] Krol DM. Educating pediatricians on children's of oral health: past, present and future. *Pediatrics*. 2004; 113:487-92
- [6] Ribeiro MAS, Ribeiro NME. Aleitamento materno e cárie do lactante e do pré-escolar: uma revisão crítica. *Jornal de Pediatria*. 2004; 80(5) (supl).
- [7] Santos FS, Neto MS, Santos FCS; Rezende LN. Cárie rampante de mamadeira em crianças de 2 a 5 anos: revisão de literatura. *Journal of Management and Primary Health Care*. 2014; 5(2).
- [8] Dias ACG, Raslan S, Scherman AP. Aspectos nutricionais relacionados à prevenção de cáries na infância. *Clipe Odonto*. 2011; 3(1):37-44.
- [9] Almeida RR. Ortodontia e Ortopedia Facial –Revista Dental Press. 1999; 4(6):87.
- [10] Miranda Bob *et al.* Uningá Review. 2014; 20(1):67-71.
- [11] Souza Junior E, Freitas KMS, Valarelli FP, Cançado RH, Oliveira RCG, Rev Clín Ortod Dental Press. 2013; 12(3):88-94.
- [12] Mcnamara JAJr. Tratamento de crianças na fase de dentição mista. In: Graber, T. M.; Vanarsdall Júnior, R. L. Ortodontia: princípios e técnicas atuais. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002; 467-96.
- [13] Mcnamara JAJr. Mixed Dentition Treatment. In: Graber TM, Vanarsdall RL, eds. *Orthodontics: Current Principles and Techniques*, 2nd ed. St. Louis: Mosby. 1994; 507-41.
- [14] Steven D, Marshall A. Early Transverse Treatment. *Semin Orthod*. 2005; 11:130–139.
- [15] Castañer A. Interceptive orthodontics: the need for early diagnosis and treatment. *Med Oral Patolo Oral*. 2006; 11:E210.
- [16] Moyers RE, Riolo ML. Tratamento precoce. In: MOYERS, R. E. Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991. 292-368.
- [17] Proffit WR, Fields HW. O planejamento do tratamento ortodôntico: da lista de problemas ao plano específico. In: PROFFIT, W. R. et al. Ortodontia contemporânea. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1993; 170-205.
- [18] Brusola JA. Ortodontia clínica. 1ª ed. Barcelona: Salvat. 1989.
- [19] Santos, Pedro César Fernandes dos. Tratamento ortodôntico interceptivo da mordida cruzada anterior: relato de caso clínico; Rev Clín Ortod Dental Press. 2012; 11(1):56-68.
- [20] Terada HH, Suguino R, Ramos AL, Furquim LM, Maeda L, Filho OGS. Revista dental Press de ortodontia e ortopediatria maxilar volume 2, nº 2 março / abril. 1997 .
- [21] Tashima AY, Verrastro AP, Ferreira SL, Martini W, Turrolla M, Pinto EG. Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de um caso clínico. *JBP: J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2003; 6(29):24-31.
- [22] Terada HH, Suguino R, Ramos AL, Furquim LZ, Maeda L, Silva Filho OG. Utilização do aparelho progênico para correção das mordidas cruzadas anteriores. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 1997; 2(2):86-94.
- [23] Brusola JA. Ortodontia clínica. 1ª ed. Barcelona: Salvat. 1989.
- [24] Sakima T, Gandini JR., L.G.; Sakima, M.T. Mordida cruzada: diagnóstico e tratamento ao alcance do Clínico geral. Atualização na Clínica Odontológica. São Paulo: Antes Médicas. 1992; 279-88.