

ETIOLOGIA DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR

Cristiane Bastiani¹
Maria Fernanda Moron Ártico²
Maria Daniela Jock³
Emília Teruko Kobayashi⁴

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar a etiologia da mordida aberta anterior, em 40 crianças, na faixa etária de 5 a 10 anos, que estavam sendo atendidas na Clínica Integrada Infantil do Cesumar, na cidade de Maringá. O estudo foi realizado por três examinadores devidamente calibrados, trabalhando em um sistema de revezamento, com o objetivo de examinar por três vezes o mesmo paciente, minimizando, desta forma, os possíveis erros de coleta de dados. Uma ficha clínica foi utilizada para preencher os dados relacionados a anamnese, exame intra-oral e os dados referentes à análise da telerradiografia em norma lateral e panorâmica de cada paciente. Os resultados obtidos foram: deglutição atípica 100%, respirador bucal 78%, sucção de chupeta 68%, sucção digital 30%, interposição lingual 20% e outras causas 25%, sendo os motivos de respiração bucal: tonsilas hipertróficas (48%), adenóides hipertróficas (38%), desvio de septo (35%), rinite alérgica (23%) e outras causas(3%). Esses resultados permitiram concluir a forte relação entre os hábitos bucais deletérios, a obstrução das vias aéreas superiores que causavam a respiração bucal e mordida aberta anterior.

PALAVRAS-CHAVES: Mordida aberta anterior; etiologia; má oclusão

ETIOLOGY OF THE ANTERIOR OPEN BITE

ABSTRACT: The objective of this study was to assess the etiology of the anterior open bite in 40 children, aging between 5 to 10 years old, being treated at the Children's Integrated Clinic at CESUMAR, in the city of Maringá (Brazil). The study was carried out by three duly calibrated examiners working in a rotating system with the objective of examining the same patient three times, and so minimizing possible errors in the data collection. A clinical recording file was used to fill in the details related to anamneses, intra-oral exams and the different data related to the telerradiograph analysis of the lateral and panoramic aspects of each patient. The results obtained were: atypical swallowing 100%, oral breathers 78%, dummy sucking 68%, finger sucking 30%, lingual interposition 20% and other causes 25%. The reason for oral breathing was: hypertrophic tonsils (48%), hypertrophic adenoids (38%), septum deviation (35%), allergic rhinitis (23%), and other causes (3%). These results lead to the conclusion that there is a strong relation between deleterious oral habits and the obstruction of the superior airways that cause oral breathing and the anterior open bite.

KEYWORDS: Anterior open bite, etiology, malocclusion.

Introdução

A mordida aberta anterior é uma má oclusão que apresenta um trespassse negativo entre os incisivos superiores e inferiores, podendo manifestar-se tanto na região anterior como na posterior, ou, mais raramente, em todo o arco dentário (CHRISTENSEN & FIELDS, 1996; MARTINS *et al.*, 1994; HENRIQUES, J.F.C., 2000). Esta é

uma discrepância de natureza vertical, e apresenta um prognóstico que varia de bom a deficiente, dependendo de sua gravidade e da etiologia a ela associada.

A frequência dessa má oclusão pode variar de acordo com o estágio da dentição. Estudos feitos em crianças no estágio da dentadura decídua demonstraram que, de 261 crianças, 45,2% apresentavam mordida aberta anterior (FERREIRA *et al.*, 2001). Entretanto, um estudo a

^{1,2,3} Acadêmica do Curso de Odontologia CESUMAR - PR

⁴ Orientadora e Docente do Curso de Odontologia CESUMAR - PR

respeito da incidência das más oclusões em jovens brasileiros, realizado por MORESCA & BASTOS, em 1993, demonstrou que, em 253 escolares que se encontravam no estágio de dentadura decídua, 22,52% apresentavam mordida aberta anterior.

Na dentadura mista, esse percentual alcançou aproximadamente 18,5% das más oclusões encontradas nessa fase. Na dentição permanente, o número tende a diminuir, encontrando-se ao redor de 12,9% dos casos (MORESCA & BASTOS, 1993).

A classificação da mordida aberta anterior é feita de acordo com a estrutura que é afetada, podendo ser simples e esquelética (MOYERS, 1990). Quando ocorre interferência no irrompimento dos dentes anteriores e no processo alveolar, classificamos como simples. Consideram-se mordidas abertas esqueléticas aquelas que envolvem displasias craniofaciais. Essa se caracteriza pela rotação no sentido anti-horário do processo palatino, um ângulo goníaco obtuso, um ramo mandibular encurtado e hiperplasia dentoalveolar, na maxila e na mandíbula. É importante ressaltar que uma mordida aberta simples, se não tratado e removido o agente etiológico, poderá evoluir para características esqueléticas irreversíveis na fase da dentadura permanente. Esse tipo de má oclusão desenvolve-se como resultado da interação multifatorial, relacionado a fatores ambientais. Na dentadura decídua e mista, os fatores ambientais mais frequentes são: hábitos bucais deletérios, principalmente de sucção digital e chupeta, respiração bucal, amígdalas hipertrofiadas e interposição lingual (HENRIQUES, J.F.C., 2000; ALMEIDA *et al.*, 1998).

A manutenção do equilíbrio do arco dentário é obtida através da atuação de duas forças com mesma intensidade e sentidos opostos. Internamente, a língua, que exerce força considerável sobre os dentes; externamente, por um cinturão de músculos que envolvem os arcos dentários chamados de "mecanismo do bucinador" (BRODIE, 1989).

Os fatores etiológicos ambientais podem interferir na homeostasia local, podendo alterar a morfologia e função do sistema estomatognático durante o período de crescimento e desenvolvimento das estruturas faciais. A atresia maxilar e palato ogival são algumas das alterações morfológicas causadas pelo desequilíbrio deste local.

Além dos fatores ambientais, a hereditariedade e o padrão de crescimento vertical podem favorecer ou levar a instalação da mordida aberta anterior (HENRIQUES, 2000).

Hábitos bucais - de Sucção

O hábito de sucção da chupeta ou dos dedos em crianças de até 3 anos de idade, é considerado normal. A chupeta é introduzida pelas mães com intuito tranquilizador

(SERRA-NEGRA *et al.*, 1999). Nessa fase, alterações no arco dentário podem ocorrer no segmento anterior, mas corrigem-se espontaneamente com o cessar do hábito. Dessa forma, é plausível considerar o custo-benefício da retirada desse hábito da criança (ALMEIDA *et al.*, 1998). Há uma tendência natural de a criança abandonar o hábito até o quinto ano de idade, quando inicia o período de socialização e maturidade emocional (SILVA FILHO, 1986). Entretanto, a persistência do hábito durante a fase inicial da dentadura mista deve ser considerada como deletéria, uma vez que os incisivos estão irrompendo e o hábito pode prejudicar o desenvolvimento normal da oclusão e do crescimento facial (NGAN & FIELDS, 1997).

A sucção de chupeta e a dos dedos podem promover alterações morfológicas, como mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, causadas pelo desequilíbrio neuromuscular na região bucal (SILVA FILHO, 1986).

MOYERS (1991) cita que a quantidade de danos produzida pelos hábitos de sucção sobre a oclusão depende da Triade de Graber: frequência, duração e intensidade.

O posicionamento do dedo na boca, a posição da mandíbula durante a sucção e o padrão de crescimento interfere nesse processo. Segundo CHRISTENSEN & FIELDS (1996), cerca de quatro a seis horas de forças diárias podem provocar uma movimentação dentária.

Alterações morfológicas causadas pelos hábitos de sucção

Os hábitos nocivos de sucção acarretam alterações dentárias, esqueléticas e da musculatura peribucal. Com a interposição do dedo, ocorre pressão sobre os dentes e o processo alveolar, no sentido vestibular e apical, promovendo um deslocamento anterior da maxila. Os incisivos superiores apresentam-se vestibularizados devido à força horizontal criada pelo polegar e os inferiores inclinados para lingual e apical. Os dedos bloqueiam a erupção dos incisivos, criando condições para o desenvolvimento da mordida aberta anterior. O posicionamento do polegar no palato mantém a língua numa posição mais inferior, afastando-a do contato com os dentes posteriores (ALMEIDA *et al.*, 1998). Isso acarreta a mordida cruzada posterior, pela quebra no equilíbrio muscular interno e externo. A musculatura peribucal exerce uma pressão sobre os dentes sem o pressionamento lingual interno. A sucção da chupeta produz as mesmas alterações produzidas pela sucção dos dedos, porém a mordida aberta anterior é circular.

Interposição lingual

A interposição lingual está presente em 100% dos casos de mordida aberta anterior (SILVA FILHO *et al.*, 1995). Durante a deglutição, o paciente interpõe a língua entre os incisivos, com o objetivo de obter o selamento anterior, agravando ou perpetuando o trespasse vertical negativo (ALMEIDA & URSI, 1990; PETRELLI, 1992; SILVA FILHO & GONÇALVES & MAIA, 1991).

Ela pode ser classificada em primária (PETRELLI, 1992; SILVA FILHO & CHAVES & ALMEIDA, 1995), quando consiste na causa principal do desenvolvimento da má oclusão, ou secundária, quando a língua apenas se adapta a uma alteração morfológica já existente, causada pela sucção do polegar ou chupeta (FERREIRA, 1997).

Em casos de hipertrofia das amígdalas associada ou não à obstrução das vias aéreas superiores, ocorre uma alteração postural da língua e da mandíbula para uma posição mais anterior e inferior. O contato da porção posterior da língua com as amígdalas aumentadas provoca uma sensação dolorosa e a língua acaba sendo projetada para frente e para baixo, interpondo-se entre os incisivos e favorecendo o desenvolvimento de uma mordida aberta anterior. Essa função anormal da língua, além de causar ou acentuar a má-oclusão, pode impedir a autocorreção da mesma após o hábito de sucção ter cessado (KREIBORG *et al.*, 1995).

Alterações causadas pela interposição lingual

A interposição lingual pode levar a uma inclinação para vestibular dos incisivos superiores e incisivos inferiores, aumentando o comprimento do arco dentário, com conseqüentes espaçamentos entre os incisivos (ALMEIDA *et al.*, 1998).

Interposição labial

É executada com o objetivo de permitir o selamento labial durante a deglutição. Nesse momento, o músculo mentoniano exerce uma força sobre os incisivos inferiores, causando uma retroinclinação dos mesmos (PETRELLI, 1992).

Respiração bucal

Diversos são os fatores que acarretam a obstrução das vias aéreas superiores e a conseqüente deficiência na respiração endonasal. A hipertrofia dos cornetos, causada por rinites alérgicas; desvio de septos; pólipos nos tecidos nasais; tonsilas e amígdalas hipertrofiadas são alguns dos fatores que podem levar a essa obstrução (ALMEIDA *et*

al., 1998). Geralmente, respiradores bucais apresentam certas características como posição anormal da língua, incompetência labial e da musculatura peribucal, olheiras, entre outros.

A boca constantemente aberta gera um desequilíbrio local, tanto no nível dentário, na contínua erupção dos dentes posteriores e esqueléticas, como o aumento da altura facial ântero-inferior, devido à rotação da mandibular em sentido horário. O somatório desses fatores agrava a situação do quadro da discrepância vertical anterior (ALMEIDA *et al.*, 1998).

Segundo KREIBORG *et al.* (1995), as tonsilas hipertrofiadas podem induzir a uma respiração bucal acarretando, dessa forma, uma função anormal da língua que pode favorecer o desenvolvimento da uma mordida aberta anterior (ALMEIDA *et al.*, 1998).

Poucos são os casos em que não conseguimos identificar os hábitos. ARAUJO & SILVA (1986) relacionam esses casos a possíveis distúrbios de crescimento craniofacial, hipotonicidade do complexo orofacial e macroglossia, entre outras causas.

A autocorreção nem sempre ocorre e depende de diversos fatores, tais como: época de interrupção do hábito, a gravidade da má oclusão e padrão dentofacial, respiração bucal, instalação de hábitos bucais acessórios (posicionamento lingual atípico, postura inadequada da língua em repouso, etc.) e competência da musculatura peribucal (SILVA FILHO, 1986). Por isso, a necessidade de conhecermos os fatores etiológicos da mordida aberta anterior, para que possamos fazer da odontologia uma prática preventiva e não somente corretiva.

Material E Método

O presente estudo abrangeu 40 crianças portadoras de mordida aberta anterior, de ambos os sexos, entre 5 e 10 anos de idade, na fase da dentadura mista, atendidas na Clínica Integrada Infantil, do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Paraná. Na amostra, não houve distinção relacionada à etnia ou mesmo à condição sócio-econômica. A avaliação foi executada por três examinadores previamente calibrados, da área de Odontologia, sendo o mesmo paciente avaliado três vezes, com o intuito de minimizar os possíveis erros no período de coleta de dados. O exame de cada criança foi realizado na Clínica do CESUMAR, utilizando-se a infra-estrutura pré-existente, como: equipamentos odontológicos, refletores e afastadores de bochecha descartáveis. Fichas clínicas pré-elaboradas foram usadas para anotar informações relevantes na determinação da etiopatogenia da mordida aberta anterior. Telerradiografias em norma lateral e panorâmica padrão foram analisadas no laboratório radiográfico do CESUMAR,

para obter informações relacionadas às condições dos tecidos linfáticos e possíveis desvios no septo nasal.

Resultados

Das 40 crianças com mordida aberta anterior, 26 (65%) pertenciam ao gênero feminino e 14 (35%) restringiam-se ao sexo masculino, observando-se uma incidência maior no gênero feminino (Gráfico 1).

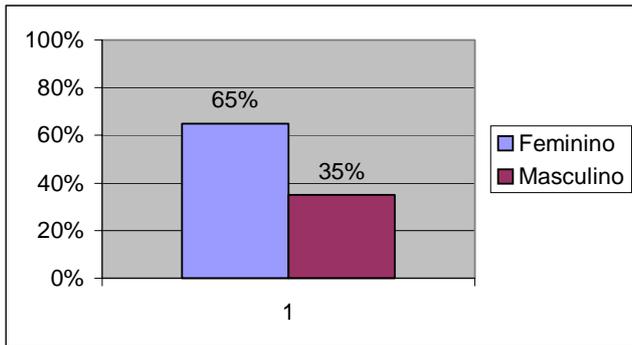


Gráfico 1. Distribuição de mordida aberta anterior quanto ao gênero

Neste estudo, foram avaliados os principais fatores que contribuíram para o quadro de mordida aberta anterior, que foram: respiração bucal (78%), sucção de chupeta (68%), sucção digital (30%), outros hábitos, como mamadeira, onicofagia (25%) e interposição labial (20%) (Gráfico 2).

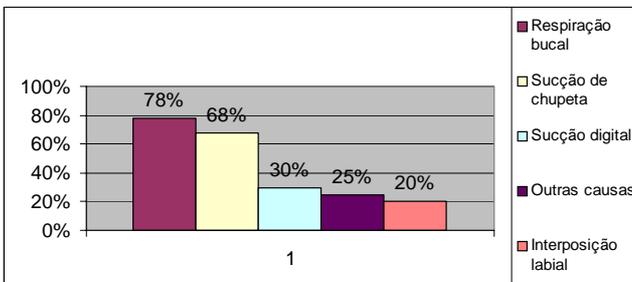


Gráfico 2. Distribuição da mordida aberta anterior quanto ao hábito e disfunções orais

Dentre os 40 pacientes com mordida aberta anterior, 31 (78%) apresentavam respiração bucal, sendo 20 (50%) do gênero feminino e 11 (28%) do gênero masculino (Gráfico 3).

Como consequência da mordida aberta anterior, todos os pacientes (100%) apresentaram deglutição atípica, sendo esta considerada um fator constante nos indivíduos portadores de mordida aberta anterior (SILVA FILHO, 1986).

A análise clínica e radiográfica demonstrou que 19 (48%) dos pacientes apresentavam amígdalas hipertróficas, 15 (38%) tonsilas hipertróficas, 14 (35%) sugestivo de desvio de septo, 9 (23%) rinite alérgica e 1 (3%) sinusite (Gráfico

4).

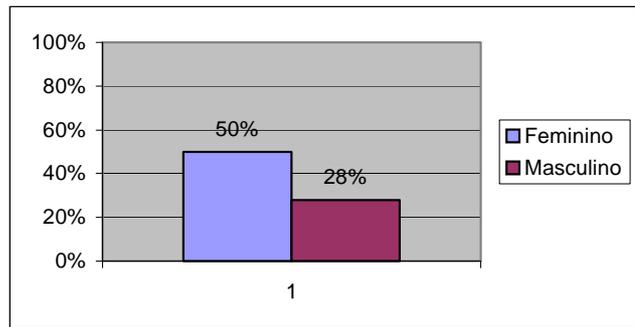


Gráfico 3. Respiradores bucais quanto ao gênero

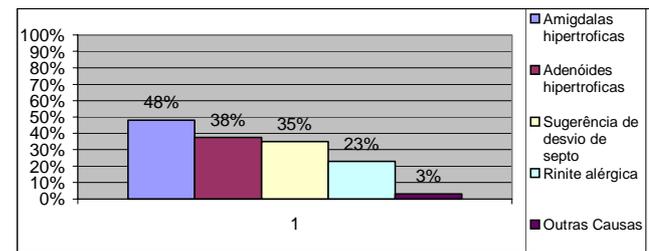


Gráfico 4. Etiologia da respiração bucal

Discussão

A determinação da etiopatogenia da mordida aberta anterior é de fundamental importância para o sucesso do tratamento ortodôntico e estabilidade da mesma. Neste estudo, os principais fatores etiológicos da mordida aberta anterior foram delineados com o intuito de esclarecer a causa da incidência dessa anomalia (em prelo). Os hábitos bucais deletérios e as disfunções orais podem provocar desequilíbrios neuromusculares e, conseqüentemente, envolvimento no crescimento e desenvolvimento craniofacial.

A frequência para a sucção de chupeta e dedo atingiram níveis alarmantes de 27 (68%) e 12 (30%) crianças, respectivamente, em um contexto global de 40 crianças examinadas. Em consonância com essa observação, verificamos que estudos feitos por outros autores coincidem com os obtidos neste estudo (BLACK, 1990). No entanto, os resultados são incompatíveis com aqueles apresentados por TOMAZINE & IMPARATO (2001), onde foi observado um percentual de 52,12% para hábitos de sucção de dedo e 22,53% para sucção de chupeta.

A hipertrofia dos tecidos linfóide (tonsilas e amígdalas) apresenta-se diretamente relacionadas à respiração bucal; dos 40 pacientes, 31 (78%) apresentaram essa disfunção oral. Os altos valores percentuais evidenciados neste estudo estão em concordância com MORESCA & BASTOS (1993) E WATSON (1982). Das 31 crianças com respiração bucal, 19 (48%) apresentavam amígdalas hipertróficas, 15 (38%) tonsilas hipertróficas, 14

(35%) sugestivo de desvio de septo, 9 (23%) rinite alérgica e 1 (3%) sinusite.

A alta incidência de inflamação dos tecidos linfóides, e conseqüente respiração bucal, instiga-nos a raciocinar em relação a necessidade de medidas preventivas e terapêuticas em termos de Saúde Pública Bucal, com o intuito de minimizar os futuros problemas de má oclusão e desvios irreversíveis no sistema estomatognático relacionados ao crescimento e desenvolvimento craniofacial. (ALMEIDA, 1998; PETRELLI, 1992). Porém, o respirador bucal não apresenta apenas problemas dento-faciais; outros desvios funcionais coexistem com essa anomalia, envolvendo para uma completa correção, profissionais da área de pediatria, psicologia, otorrinolaringologia e fonoaudiologia.

Conclusão

Baseados nos resultados obtidos sobre a etiopatogenia da mordida aberta anterior, pode-se concluir:

1. Os hábitos bucais deletérios e disfunções orais, freqüentemente encontrados no estagio de dentadura mista, foram: 78% apresentavam respiração bucal, 68% apresentavam sucção de chupeta, 30% apresentavam sucção digital, 25% para outros hábitos como mamadeira e onicofagia, e 20% apresentavam interposição labial.
2. A incidência da mordida aberta anterior é maior no gênero feminino.
3. Os prováveis fatores etiológicos que contribuíram para o quadro de respiração bucal foram: amígdalas hipertrófica (48%), adenóides hipertróficas (38%), desvio de septo (35%), rinite alérgica (23%) e sinusite (3%)

Referência

1. ALMEIDA, R.R. *et al.* Mordida Aberta Anterior – Considerações e apresentação de um caso clínico. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortopedi. Fac.**, v.3, n.2, p.17-29, mar/abr. 1998.
2. ALMEIDA, R.R.; URSI, W.J.S. Anterior open bite: etiology and treatmet. **Oral health**, v.80, n.1, p.27-31, jan.1990.
3. ARAUJO, T.M.; SILVA, C. H. T. Prevalência de maloclusões em escolares da Ilha do Governador, Rio de Janeiro. Parte II – Mordida aberta. **Rev Bras Odontol**, v.43, n.3, p. 8-16, maio/jun. 1986.
4. BLACK, B. *et al.* Hábitos bucais nocivos. **Soc. Paul. Ortod.**, v.23, n.2, p.40-44, 1990.
5. BRODIE, A.G. *et al.* Hábito de sucção do polegar e má oclusão – apresentação de um caso clínico. **Rev. Fac. Odontol. Univ. São Paulo**, v.3, n.2, p.371-76, abr./jun. 1989.
6. CHRISTENSEN, J.; FIELDS, H. Hábitos bucais. In:_____. **Odontopediatria da Infância a adolescência**. 2ed., São Paulo: Artes Médicas, 1996. p.401-7
7. DE COSTER, L. Open-bite. **Int. J. Orthodont. Oral Surg**, v.85, n.1, p.912-38, Sept 1936.
8. FERREIRA, M.A. Hábitos bucais no contexto da maturação. **J. Bras. Odontol. Clin. Estet. Odonto.**, v.2, n.9, p.11-16, 1997.
9. FERREIRA, *et al.*; Estudo da prevalência da mordida Aberta Anterior em crianças de 0 a 5 anos de idade nas creches municipais de Bento Goncalves-RS. **J. Bras. Odontop. Odonto. Bebe**, v.4, n.17, jan/fev 2001.
10. HENRIQUES, J. F. C. et al. Mordida Aberta Anterior: A importância da abordagem multidisciplinar e considerações sobre etiologia, diagnóstico e tratamento. Apresentação de um caso clínico. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortopedi. Fac.**, v.5, n.3, p.29-36, Maio/Jun. 2000.
11. KREIBORG, S. *et al.* Distúrbios de desenvolvimento da oclusão e da função oclusal, IN:_____. **Odontopediatria – Uma abordagem Clínica**. 2 ed. São Paulo: Santos, 1995. p.280-283.
12. MARTINS, D.R. et al. A mordida aberta anterior: conceitos, diagnóstico e tratamento? Parte I. In:_____. **Odontomaster – Ortodontia**, v.1, n.5, p.105-33, 1994.
13. MORESCA, C.A.; BASTOS E.M. Mordida Aberta Anterior. **Ortodont. Paranaen.**, v.14, n.1, p.23-33, Jan/jun 1993.
14. MOYERS, R. Tratamento precoce. IN:_____. **Ortodontia**. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.p.358-360.
15. NGAN. P.; FIELDS, H.W. Open Bite: a review of etiology and managent. **Pediatric Dentistry**, v.19, n.2, p.91-98, 1997.
16. PETRELLI, E. Hábitos viciosos bucais. IN:_____. **Ortodontia para Fonoaudiologia**. Curitiba: Lovise. 1992. p.165-175.
17. SANTOS, E.C.A. *et al.* Hábitos de sucção digital: etiologia, tratamento e apresentação de um caso clínico. **Rev. Paranaense de Ortodontia**, v.12, n.1-2, p.21-9, 1991.
18. SERRA NEGRA, J.M.C. *et al.* O uso de chupeta por crianças – relato de mães. **J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe**, v.2, n.7, p.211-17, 1999.
19. SILVA FILHO, O.G.; CHAVES, A.S.M.; ALMEIDA, R.R. Efeitos terapêuticos suscitados pelo uso da grade palatina: um estudo cefalometrico. **Rev. Soc. Paranaense de Ortodontia**, v.1, n.1, p.9-15, nov/dez. 1995/96.

20. SILVA FILHO, O.G. *et al.* Hábitos de sucção: elementos passíveis de intervenção. **Estomat Cult**, v.16, n.4, p.61-71, 1986.
21. SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, S.F.; CAVASSAN, A.O. Prevalência de Oclusão normal e má oclusão em escolares da Cidade de Bauru (São Paulo). Parte II: influencia da estratificação socioeconômica. **Rev. Odont. USP**, v.4, n.3, p. 189-196, jul/set. 1990.
22. SILVA FILHO, O.G; GONCALVES, R.M.G. & MAIA, F.A. Sucking habits: Clinical Management in dentistry. **J. Clin. Ped. Dent**, v.15, n.3, p.137-56, Spring 1991.
23. SILVA FILHO, O.G.; OKADA, T.; SANTOS, S.D. Sucção digital: abordagem multidisciplinar: ortodontia X psicologia X fonoaudiologia. **Estomat Cult**, v.16, n.2, p.38-44, 1986.
24. THOMAZINE, G.D.P.A.; IMPARATO, J.C.P. Prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em escolares da rede municipal de Campinas. **J Bras. Odontoped. Odonto. Bebe**, v.3, n.11, p.29-36.
25. WATSON, W.G. Open bite – A multifactorial event. **Amer. J. Orthodont.** v.80, n.4, p.443-46, oct.1982.