

Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Piracicaba – SP

Malocclusion prevalence in Brazilian preschoolers from Piracicaba – SP

Cristiane A SADAKYIO

Cirurgiã-Dentista – Bolsista de Iniciação Científica da FAPESP – Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP

Viviane V DEGAN

Fonoaudióloga e Doutora em Fisiologia Oral – Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP

Godofredo PIGNATARO NETO

Cirurgião Dentista e Doutor em Fisiologia Oral – Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP

Regina Maria PUPPIN RONTANI

Professora Titular – Departamento de Odontologia Infantil – Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo avaliar clinicamente as relações morfológicas oclusais de crianças com idade entre três anos e seis meses a seis anos e 11 meses, frequentadoras de creches municipais da cidade de Piracicaba-SP. Foram analisadas as relações ântero-posteriores e transversais dos arcos dentais decíduos que foram classificadas de acordo com a morfologia presente em: Relação dos incisivos – sentido vertical: (Mordida aberta anterior, Sobremordida (Overbite), Normal – incisivo superior cobrindo até um terço do incisivo inferior); Relação dos incisivos – sentido horizontal: (Mordida cruzada, Sobressaliência (Overjet), Normal - incisivo superior cobrindo até um terço do incisivo inferior, por vestibular); Relação ântero-posterior de caninos decíduos: (Classe I – canino superior ocluindo no espaço entre o canino e o primeiro molar inferior; Classe II - canino superior ocluindo anteriormente ao espaço entre o canino e o primeiro molar inferior; Classe III - canino superior ocluindo posteriormente ao espaço entre o canino e o primeiro molar inferior); Relação terminal dos segundos molares decíduos: Degrau mesial, Degrau distal, Plano Vertical. As crianças foram examinadas por um CD (GPN), pela então acadêmica (CAS) e pela fonoaudióloga (VVD) para a análise da oclusão. A análise foi realizada através de estatística descritiva observando-se as variáveis em análise: alterações oclusais. Pelos resultados concluiu-se que houve alta prevalência de má oclusão na amostra (71,6%), encontrando-se a mais alta incidência para a mordida aberta anterior associada à mordida cruzada lateral posterior.

UNITERMOS

Má oclusão; dentição decídua; mordida aberta anterior

INTRODUÇÃO

A oclusão dentária é um complexo formado pelos maxilares, pela articulação temporomandibular, pelos músculos depressores e elevadores da mandíbula. Sendo que os fatores que podem afetar a oclusão compreendem o desenvolvimento dos dentes, os ossos e todo o sistema neuromuscular orofacial (MORON et al.¹¹, 1997).

A face necessita de estímulos genotípicos e externos para crescer, como as funções de: respi-

ração, amamentação, mastigação e deglutição (VAN DER LAAN¹⁷ 1995).

Os fatores intrínsecos etiológicos da má oclusão estão relacionados à hereditariedade, o sexo, o grupo étnico, o crescimento e desenvolvimento individual, a alimentação, os transtornos endócrinos e as doenças metabólicas. Entre os fatores extrínsecos que concorrem para o desenvolvimento de má oclusão estão as alterações na função mastigatória, a cárie dental, a perda prematura dos dentes decíduos, as alterações no posicionamento lingual,

os hábitos de sucção e respiração bucal (LINO¹⁰ 1995; MORON et al.¹¹ 1997; DEGAN et al.³ 2001).

Há evidências de que houve aumento significativo nos índices de má oclusão no homem, desde fósseis pré-históricos, crânios antigos e medievais até o homem contemporâneo. No estudo de fósseis indígenas da tribo Ianomâmi *in situ* comprovou-se o aumento vertiginoso nos índices de má oclusão no homem, conforme este foi se civilizando. Funções como amamentação, respiração, mastigação e deglutição perderam suas características fisiológicas naturais pela falta ou desvio da função correta, causando modificações estruturais no esqueleto humano (VAN DER LAAN¹⁷, 1995).

Este trabalho teve por objetivo estabelecer a prevalência de alterações oclusais estabelecidas em crianças freqüentadoras de creches municipais da cidade de Piracicaba, na faixa etária de três anos e seis meses a seis anos e 11 meses.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostragem

A amostra era composta por 243 crianças na faixa etária de três anos e seis meses a seis anos e 11 meses, que freqüentavam diariamente 12 creches Municipais da cidade de Piracicaba-SP, sem distinção de etnia ou sexo.

As crianças foram examinadas por um cirurgião-dentista (GPN), uma fonoaudióloga (VVD), ambos alunos do Curso de Pós-Graduação em Odontologia – Área de Fisiologia Oral da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP, auxiliados por uma aluna de Graduação em Odontologia (CAS).

Variáveis em análise:

- a) *Relação dos incisivos decíduos (RI) – sentido vertical (RIV):*
 - *Mordida aberta anterior (MAA) – Incisivo superior não cobre o incisivo inferior;*
 - *Sobremordida ou Overbite (SM) – Trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores no plano vertical;*
 - *Normal (N) – Incisivo superior cobrindo até 1/3 do incisivo inferior;*
- b) *Relação dos incisivos decíduos (RI) – sentido horizontal (RIH):*
 - *Mordida cruzada (MC) – Incisivo Superior cobrindo o incisivo inferior por lingual;*

- *Sobressaliência (Overjet) (SS) – Trespasse dos incisivos superiores em relação aos inferiores no plano horizontal;*
 - *Normal (N) - incisivo superior cobrindo até 1/3 do incisivo inferior, por vestibular.*
- c) *Relação ântero-posterior de caninos decíduos (RAC):*
- *Classe I – canino superior ocluindo no espaço entre o canino e o primeiro molar inferior;*
 - *Classe II - canino superior ocluindo anteriormente ao espaço entre o canino e o primeiro molar inferior;*
 - *Classe III - canino superior ocluindo posteriormente ao espaço entre o canino e o primeiro molar inferior.*

Considerou-se separadamente a análise dos lados Direito e Esquerdo.

- d) *Relação terminal dos segundos molares decíduos (RM):*
- *Degrau mesial – Face distal do 2º molar inferior está mais mesial com relação ao superior;*
 - *Degrau distal – Face distal do 2º molar inferior está mais distal com relação ao superior;*
 - *Plano Vertical – Face distal dos 2º molares superior e inferior estão niveladas e, portanto, situadas no mesmo plano vertical.*

Foram considerados separadamente os lados direito e esquerdo para análise dos dados.

As crianças foram examinadas primeiramente pelo CD e pela acadêmica para a análise da oclusão, e em seguida pela fonoaudióloga, sob luz natural no ambiente da creche. Para esses exames foram utilizados abaixadores de língua de madeira, luvas de látex, avental, máscaras e gorros descartáveis.

Os dados foram inseridos em uma planilha do software Excel, Microsoft, onde as crianças foram identificadas através de números, tendo como base de dados, idade na época do exame, nome da creche, sexo, relação ântero-posterior de incisivos e caninos e relação terminal dos segundos molares decíduos. A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva observando-se as variáveis em análise: alterações oclusais, idade e sexo.

RESULTADOS

A amostra avaliada composta de 243 crianças apresentou 71,6% de prevalência de má-oclusão, não sendo encontrada nenhuma criança portadora de apinhamento dental.

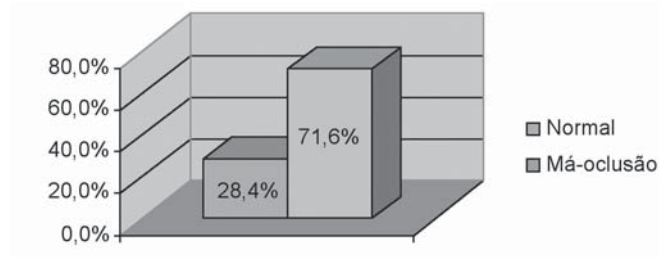


FIGURA 1 – Distribuição da amostra de acordo com a presença de má oclusão.

Tabela 1 - Distribuição da amostra de acordo com o tipo de má-oclusão encontrada

Distribuição de má-oclusão na amostra (n=243)		
RI H	21,40%	n = 116
RI V	6,10%	n = 33
RA C	8,70%	n = 47
RT C	11,40%	n = 61
RM	45,60%	n = 247
RTM	6,80%	n = 37
Total	99,90%	n = 541

Observando-se a Figura 2, pode-se identificar que o sexo feminino apresentou maior prevalência de má-oclusão (75,5%) que o masculino (69%), para a amostra estudada.

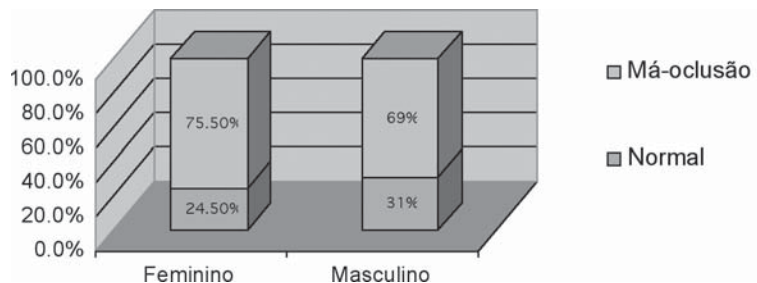


FIGURA 2 – Distribuição da amostra segundo sexo e oclusão.

Observou-se diferença entre as faixas etárias e o tipo de má-oclusão encontrada. As crianças de três anos e seis meses a quatro anos e 11 meses apresentaram maior índice de má-oclusão na relação de incisivos. Considerando-se a relação antero-posterior de molares, as crianças de cinco anos

e cinco anos e 11 meses apresentaram maior prevalência de má-oclusão. As crianças de seis anos a seis anos e 11 meses apresentaram maior prevalência de alterações oclusais na relação de caninos tanto antero-posterior quanto transversal e na relação transversal de molares.

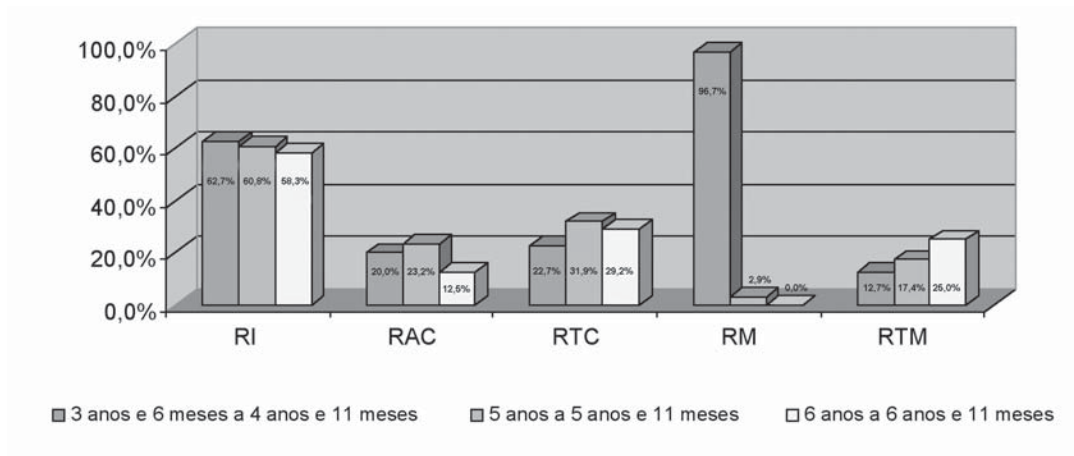


FIGURA 3 – Relação de má-oclusão de acordo com a faixa etária.

Dentre as crianças portadoras de má-oclusão, considerando-se a totalidade do grupo, 21,4% apresentavam relação horizontal de incisivos alterados e 6,10% relação vertical, 8,7% mostraram alteração na relação antero-posterior de caninos e 11,4% na transversal, 45,6% na relação antero-posterior de molares e 6,8% na transversal (Tabela 1).

Observando-se a relação de incisivos, a maior prevalência de má-oclusão encontrada foi a mordida aberta anterior, no sentido vertical e a sobressaliência, no sentido horizontal (Tabela 2).

Na relação de caninos, a maior prevalência de má-oclusão foi a de classe II bilateral, no sentido antero-posterior e de cruzamento do lado esquerdo, no sentido transversal. Foram encontrados 86,8% e 58,4% das crianças avaliadas com relação antero-posterior e transversal de caninos normal, respectivamente (Tabela 3).

Na relação de molares, a maior prevalência de má-oclusão foi o de plano reto no sentido antero-posterior e de cruzamento tanto no lado direito quanto no lado esquerdo no sentido transversal. Das crianças avaliadas quanto à relação transversal de molares decíduos, 84,8% apresentavam relação normal bilateral (Tabela 4).

Tabela 2 - Relação dos incisivos

	Relação dos Incisivos				
	Vertical			Horizontal	
N	MAA	SM	T	MC	SS
36,90%	40,08%	4,76%	5,16%	1,59%	11,51%
n=93	n=101	n=12	n=13	n=4	N=29

Tabela 3 – Relação dos caninos decíduos

	Relação de Caninos Decíduos							
	Antero-Posterior				Transversal			
	Classe I	Classe II	Classe III	Topo	Reto	Normal	Cruzado	Topo
Bilateral	n=194	n=25	n=6	n=0	n=0	n=142	n=11	n=10
Direito	n=9	n=5	n=1	n=2	n=1	n=0	n=17	n=1
Esquerdo	n=8	n=8	n=2	n=0	n=0	n=0	n=23	n=3
Total	n=211	n=38	n=9	n=2	n=1	n=142	n=51	n=14

Tabela 4 - Relação de molares decíduos

	Relação de Molares Decíduos				
	Horizontal			Transversal	
	Degrau Mesial	Degrau Distal	Plano Reto	Normal	Cruzado
Bilateral	n=7	n=178	n=43	n=206	n=7
Direito	n=1	n=7	n=6	n=0	n=15
Esquerdo	n=n=1	n=7	n=6	n=0	n=15
Total	N=16	n=370	n=98	n=412	n=44

DISCUSSÃO

Para a amostra de 243 crianças, foi encontrada a prevalência de 71,6% de má-oclusão, próxima da observada por Trombelli et al.¹⁴ (1991), em 65% das crianças italianas examinadas e também por Larsson⁹ (1985) em 75% a 95% no oeste america-

no. Os valores aproximados encontrados provavelmente são devido à amostra de crianças residirem em cidades industrializadas e portadoras de água fluoretada, que indiretamente poderia afetar as relações oclusais como sugerido por Grecco et al.⁶ (1974), Kharbanda et al.⁸ (1994), Frazão et al.⁵ (2002) afirmaram que a oclusão pode ser influen-

ciada pelos hábitos deletérios, pelo desenvolvimento sócio demográfico, pela urbanização, pela nutrição, pelo tamanho da família, pela profissão dos pais e também pelo tipo de escola, mesmo em baixos níveis.

Das crianças piracicabanas examinadas, encontrou-se a prevalência de 40,08% de mordida aberta anterior, 4,76% de sobremordida, 5,16% de mordida em topo e nenhum caso de apinhamento dental. Já Quirós¹² (1996), observou nas crianças venezuelanas, a prevalência de mordida profunda e apinhamento dental, relacionando com hábitos de sucção de dedo, respiração bucal e deglutição atípica. Observou também poucos casos de mordida aberta anterior ou cruzada. Das crianças venezuelanas examinadas, 80% apresentavam má oclusão, comparado a 71,6% das brasileiras observadas nesta pesquisa. No grupo de crianças com até quatro anos, observou-se neste estudo, 17,3% com segundos molares em plano reto e 3,3% de degrau mesial, uma porcentagem bem menor que a encontrada por Quirós¹² (1996), observando 60% e 13,3%, respectivamente. Enquanto que o degrau distal encontrado foi de 79,3% nos brasileiros e 26,6% nos venezuelanos. Já no grupo de cinco anos de idade, foi encontrado nesta pesquisa 24,6% de degrau reto, 4,3% mesial e 71% distal, comparado aos 50% de plano reto, 12,5% mesial e 37,5% distal na amostra de Quirós¹² (1996), e no grupo de seis anos, 25% estavam em plano reto, 75% de distal e nenhum mesial. Mas nos venezuelanos foram constatados 66% de plano reto e os demais divididos igualmente em degrau mesial e distal.

Encontrou-se má-oclusão em 75,5% do sexo feminino e 69% do sexo masculino das crianças de Piracicaba - SP, um índice bem maior do que o encontrado no estudo de Tomita et al.¹³ (2000), na cidade de Bauru - SP com 56,9% para o sexo feminino e 51,3% para o sexo masculino. Entretanto, os dois encontraram uma prevalência de má oclusão maior para o sexo feminino em oposição às crianças belgas examinadas por Carvalho et al.¹ (1998), onde o sexo masculino apresentou uma tendência maior de má-oclusão, quando comparado ao feminino.

A prevalência de mordida cruzada posterior nas crianças piracicabanas foi de 12,55% em mordidas cruzadas posteriores (11,52% direito e 13,58% esquerdo), 4,76% de sobremordida e 40,08% de mordida aberta anterior, índices próximos aos encontrados por Carvalho et al.¹ (1998), nas crianças

de três a cinco anos da Bélgica com 10,1% de mordida cruzada posterior, 2% de sobremordida e 32% de mordida aberta anterior.

Observou-se a prevalência de mordida cruzada de caninos do lado direito em 11,52% e 13,58% do lado esquerdo e de molares em 9,05% tanto para o lado direito quanto para o lado esquerdo. De Vis et al.² (1984), avaliando a condição da função mastigatória nas crianças belgas de três a seis anos, encontrou 7,2% de mordida cruzada no lado direito e 8,9% no lado esquerdo. Neste trabalho, os autores concluíram que a porcentagem de mordida aberta anterior decresceu de 66,7% aos três anos para 20% aos seis anos. Nas crianças piracicabanas o mesmo não ocorreu, uma vez que até os quatro anos de idade a prevalência encontrada foi de 41,03% e aos seis anos foi de 45,83%. Deve-se investigar se a manutenção dos níveis de má-oclusão encontrada em crianças mais velhas estaria relacionado ao prolongamento dos hábitos de sucção nutritiva e não nutritiva na amostra.

Valente & Mussolino¹⁶ (1989), encontraram sobressaliência moderada (61,66% nas crianças de dois a quatro anos e 35% nas de quatro a seis anos) e leve sobremordida (36,66% nas crianças de dois a quatro anos e 45% nas de quatro a seis anos) nos brasileiros da cidade de São Paulo entre dois e seis anos. Eles observaram que a mordida aberta e a sobressaliência moderada e severa diminuem com o passar da idade, enquanto a sobressaliência leve e sobremordida leve e grave aumentam, mas a sobremordida média permanece constante. Nas crianças piracicabanas, a sobressaliência também diminuiu de 22% para 15,38% entre três e seis anos, assim como a sobremordida de 9% aos três anos atingiu o índice 0 aos seis anos de idade.

A maior prevalência de má oclusão observada nas crianças piracicabanas foi de mordida aberta anterior (40,08%), assim como Tschill et al.¹⁵ (1997) que estudaram a oclusão dos franceses caucasianos de quatro a seis anos e encontrando 37,4% de mordida aberta anterior, também detectada como a maior prevalência de má-oclusão.

Yamasaki et al.¹⁸ (1989), avaliou os japoneses de três a sete anos e constatou 28,5% de má-oclusão, no Quênia, Kabue et al.⁷ (1995), também encontraram uma prevalência de 51% de má-oclusão nas crianças de três a seis anos bem menor que a encontrada nos brasileiros (71,6%), assim como a de mordida cruzada anterior 32,5% nos japoneses e 40,08% nos brasileiros, mas nos quenianos fo-

ram encontrados apenas 5% de mordida cruzada anterior, já na relação de topo a topo 14,1% nos japoneses e 5,16% nos brasileiros, na mordida cruzada posterior encontrou-se 13% nos japoneses e 9,05% nos brasileiros e quanto ao apinhamento nos japoneses foi de 11,8% comparado a nenhum observado na amostra brasileira.

A sobressaliência encontrada nas crianças brasileiras foi de 11,51%, próximo ao dos quenianos que foi de 13%, mas a sobremordida dos brasileiros (4,76%) foi bem menor que a encontrada nos quenianos (13%). O oposto foi encontrado quando se comparou a prevalência de mordida aberta anterior que nos brasileiros foi a maior com 40,08%, a dos quenianos foi de 12%. Ao compararmos a relação de molares, observou-se 3,29% de degrau mesial nos brasileiros e 43% nos quenianos em oposição ao degrau distal, com 76,34% para os brasileiros e apenas 1% nos quenianos.

A relação de caninos em classe I dos brasileiros foi de 83,13%, prevalência próxima à encontrada na Arábia Saudita por Farsi & Salama⁴ (1996) de 86%. Na relação oclusal anterior encontrou-se 11,51% de sobressaliência nos brasileiros, enquanto que 76% nos árabes, e 4,76% de sobremordida nos

brasileiros e 2% nos árabes. Na oclusão posterior observou-se 9,05% de mordida cruzada nos brasileiros e 4% nos árabes,

CONCLUSÃO

Pôde-se concluir que houve alta prevalência de má-oclusão (71,6%), nas crianças da amostra, sendo os achados mais frequentes a mordida aberta anterior associada ao cruzamento de caninos e molares.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FAPESP pelas Bolsas de Iniciação Científica (proc 02/3170-0) e de Doutorado (proc. 99/12166-1) concedidas para a realização do experimento; ao Secretário da Saúde do Município de Piracicaba-SP, Sr Humberto Packer – gestão 2000 e Leopoldo Belmont – gestão 2003; à Sra Sueli Ap Araújo Pereira, Coordenadora do Programa de Educação e Saúde do Município de Piracicaba-SP; às Agentes de Saúde das Creches Municipais da Cidade de Piracicaba; às crianças que participaram da pesquisa.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the morphological occlusion relationships of the children aged 3 to 6 years, who attend the county daycares from Piracicaba-SP. It was evaluated the anterior-posterior and transversal relationship between the dental arches in deciduous dentition and they were classified according to the morphology: Incisor Relationship – Vertical Plane: (anterior open bite, Overbite, Normal – upper incisor covering a third of the lower incisor); Incisor Relationship – horizontal plane: (Crossbite, Overjet, Normal – upper incisor covering a third of the lower incisor buccally); Anterior-posterior primary cusps relationship: (Class I – upper cusp occlusion in the space between cusp and primary first molar; Class II – anterior cusp occlusion in the space between cusp and primary first molar; Class III – posterior cusp occlusion in the space between cusp and primary first molar); Terminal relationship of the primary second molars: Mesial Step, Distal Step, Vertical Plane. A Dentist and a Speech Language Therapist under natural light in the daycares examined all the children. It was concluded that there was a high prevalence of malocclusion (71.6%) in the sample studied. The higher percentage was found to anterior open bite associated to the lateral-posterior crossbite.

UNITERMS

Malocclusion; primary dentition; anterior open bite; lateral-posterior crossbite

REFERÊNCIAS

1. Carvalho JC, Vinker F, Declerck D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. *Int J Paediatr Dent* 1998 June; 8(2):137-41.
2. De Vis H, De Boever JA, van Cauwenbergue P. Epidemiologic survey of functional conditions of the masticatory system in Belgian children aged 3-6 years. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1984 June; 12(3): 203-7.
3. Degan, VV; Guimarães, A; Boni, RC; Almeida, RC. Idade adequada para remoção de chupeta e/ou mamadeira, na faixa etária de quatro a seis anos. *J Orthop-Orthod Pediatr Dent*. 2001; 3(1):5-15.
4. Farsi, NM; Salama, FS. Characteristics of primary dentition occlusion in a group of Saudi children. *Int J Paediatr Dent*. Dec. 1996; 6(4): 253-9.
5. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO, Castellanos RA. Prevalência de oclusopatia na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. *Cad Saúde Pública*, 2002 Set/Out.; 18(5).
6. Grecco AJ, Toledo BE, Toledo OA. Prevalence of malocclusion in schoolchildren from two urban areas with different drinking water fluorine concentrations. *Rev Fac Farm Odontol Araraquara* 1974; Jul./Dez. ; 8(2):151-5.
7. Kabue MM, Moracha JK, Ng'ang'a PM. Malocclusion in children aged three-six years in Bauribu, Kenya East Afr Med J 1995 Apr. ; 72(4):210-2.
8. Kharbanda OP, Sidhu SS, Shukla DK, Sudaram KR. A study of the etiological factors associated with the development of malocclusion. *J Clin Pediatr Dent* 1994 Winter; 18(2):95-8.
9. Larsson, E. The prevalence and aetiology of prolonged dummy and finger sucking habits. *Eur J Orthod* 1985;7:172-6.
10. Lino, AP. Fatores extrínsecos determinantes de maloclusões. In: Guedes Pinto A C. *Odontopediatria*. São Paulo:Ed Santos; 1995. p.941-52.
11. Moron, BA; Baez, A; Rivera, L; Hernandez, N; Rivera, N; Luchese, E. Perfil de la oclusión Del niño em edad preescolar. Factores de beneficio y riesgo. *Acta Odontol Ven* 1997; 35 (1):12-5.
12. Quirós A. Características de maloclusiones em niños de quatro a seis anos em el Jardín de Infancia Beatriz de Roche Del Ivic. *Acta Odontol Ven* 1996;34(2):16-27
13. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. *Rev Saúde Pública*, 2000 Jun. ; 34 (3): 299-303.
14. Trombelli L, Saletti C, Verna C, Calura G. Prevalence of caries and malocclusion in Ferrara school children. *Mondo Ortod* 1991 July/Aug; 16(4):399-405.
15. Tschill P, Bacon W, Sonko A. Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasian children. *Eur J Orthod* 1997 Aug; 19(4):361-7.
16. Valente A, Mussolino ZM. Frequency of overjet, overbite and open bite in the deciduous dentition. *Rev Odontol Univ São Paulo*, 1989 Jul/Set. ; 3(3):402-7.
17. Van Der Laan, T. A importância da amamentação no desenvolvimento facial infantil. *Pró fono Ver Atual Cient* 1995; 7(1):3-5.
18. Yamasaki K, Hirota K, Yamasaki Y, Nonaka K, Nakata M. Investigation into the actual condition of patients with occlusal disharmony at the Pedodontic Clinic of Kyushu University. Cases of anterior cross bite in the deciduous dentition. *Shoni Shikagaku Zasshi* 1989; 27(2):522-8.

Recebido em: 06/11/03

Aprovado em: 27/04/04

Profa Dra Regina M. Puppini Rontani
Departamento de Odontologia Infantil
Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP
CEP: 13414-018 – Av Limeira 901 – Piracicaba – SP
rmpuppini@fop.unicamp.br