

# Revista de Saúde Pública

---

# Journal of Public Health

## Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares

### The relationship between oral habits and malocclusion in preschool children

Nilce E Tomita<sup>a</sup>, Vitoriano T Bijella<sup>a</sup> e Laércio J Franco<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, SP, Brasil. <sup>b</sup>Departamento de Medicina Preventiva da Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

# Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares\*

## The relationship between oral habits and malocclusion in preschool children

Nilce E Tomita<sup>a</sup>, Vitoriano T Bijella<sup>a</sup> e Laércio J Franco<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, SP, Brasil. <sup>b</sup>Departamento de Medicina Preventiva da Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

### Descritores

Maloclusão e epidemiologia<sup>#</sup>. Saúde bucal<sup>#</sup>. Fatores socioeconômicos<sup>#</sup>. Estudos transversais.

### Keywords

Malocclusion, epidemiology<sup>#</sup>. Oral health<sup>#</sup>. Socioeconomic factors. Cross-sectional studies. Preschool children.

### Resumo

#### Objetivo

Avaliar como o desenvolvimento de hábitos bucais deletérios e os problemas de fala afetam a oclusão dentária em pré-escolares.

#### Métodos

Foi constituída a amostra probabilística por 2.139 crianças de ambos os sexos, na faixa etária de 3 a 5 anos, matriculadas em instituições públicas ou privadas do Município de Bauru, SP, Brasil. Foi desenvolvido estudo transversal em duas etapas: exame de oclusão e questionário socioeconômico. A classificação de Angle foi adotada para avaliação de aspectos morfológicos da oclusão, observando-se também trespasse horizontal e vertical, espaçamento/apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior uni ou bilateral. Uma subamostra de 618 crianças apresentou resposta ao questionário sobre hábitos bucais, saúde infantil e informações sobre condições socioeconômicas.

#### Resultados

A prevalência de má oclusão foi de 51,3% para o sexo masculino e 56,9% para o sexo feminino, sem variação quanto ao sexo. A maior prevalência de má oclusão foi verificada no grupo etário de três anos, decrescendo significativamente com a idade ( $p < 0,05$ ).

#### Conclusões

Entre os fatores ambientais estudados, o hábito de sucção de chupeta foi o mais importante na associação com má oclusão (OR=5,46), seguido da sucção digital (OR=1,54). Dificuldades na fala não apresentaram relação com a má oclusão.

### Abstract

#### Objective

To evaluate the way oral habits and speech problems affect dental occlusion in preschool children.

#### Methods

A random sample of 2,139 boys and girls aged 3-5 years old was evaluated. The children were enrolled in private and state institutions in the city of Bauru, São Paulo State, Brazil. The cross-sectional study was developed in two steps: occlusion assessment, and a questionnaire about their social and economic status. The occlusal anatomical-functional characteristics assessment was done according to Angle classification. Additionally, overjet, overbite, crowding, anterior open bite, posterior

*crossbite, and anterior crossbite were evaluated. A sub-sample of 618 children filled out the questionnaire. The prevalence of malocclusion and some variables of exposure were tested by bivariate analysis.*

**Results**

*The prevalence of malocclusion was 51.3% for boys and 56.9% for girls. There was no difference related to gender. In regard to age, there was a higher prevalence of malocclusion in the 3 year-old group, which decreased significantly with age (p<0.05).*

**Conclusions**

*Among the environmental factors evaluated, the habit of sucking a pacifier was the most important in the association with malocclusion (OR=5.46) followed by the habit of sucking fingers (OR=1.54). Speech problems did not show any influence in malocclusion occurrence.*

## INTRODUÇÃO

O quadro epidemiológico de saúde bucal no Brasil apresenta níveis de precariedade que merecem atenção. As crianças brasileiras apresentam um dos mais altos índices de extrações dentárias prematuras, sem manutenção do espaço perdido. Lesões de cárie extensas não tratadas são fatores agravantes na determinação de más oclusões, que figuram na terceira posição na escala de prioridades e de problemas de saúde bucal no Brasil.

O acesso a bens e serviços de saúde bucal circunscrevem-se aos grupos sociais mais favorecidos, de forma que apenas 5% da população têm acesso regular a esses serviços, estimando-se que de 15% a 17% o consumam de forma irregular.<sup>14</sup> Some-se a isso a maior dificuldade ao acesso a tratamento das más oclusões, visto que a ortodontia, como especialidade odontológica, constitui o que se convencionou denominar um tratamento para populações privilegiadas. Entretanto, estudos realizados no Brasil<sup>11</sup> têm ressaltado a ampla prevalência de más oclusões entre a população.

A prevenção da má oclusão é elevada a uma alternativa potencial do tratamento, uma vez que as más oclusões mais comuns são condições funcionais adquiridas, atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios.

O presente estudo tem por objetivos avaliar, em pré-escolares matriculados em instituições de ensino públicas ou privadas de Bauru, SP, Brasil, a prevalência de má oclusão e sua associação com fatores ambientais como hábitos bucais e problemas de fala.

## MÉTODOS

A população-alvo foi definida como a de crianças em idade pré-escolar, de ambos os sexos, matricula-

das em instituições de ensino, públicas ou privadas, da zona urbana do Município de Bauru, SP. A faixa etária escolhida foi a dos três aos cinco anos, devido à cronologia de erupção dentária.<sup>8</sup>

O planejamento do presente estudo teve início em outubro de 1993, com delineamento do tipo transversal, e foi concluído em novembro de 1995. O estudo foi composto por duas etapas: (1) exame de oclusão e (2) questionário socioeconômico.

Solicitou-se às instituições as listagens de crianças matriculadas, com o objetivo de conhecer o universo de crianças presentes nas quatro categorias de instituições (creches privadas, creches públicas, pré-escolas privadas, escolas municipais de educação infantil). Das 95 instituições do município, 49 responderam à solicitação. A relação de crianças matriculadas totalizou 4.858. Considerando-se o número médio de alunos por instituição em 99,1 (4.858/49), estimou-se em 9.418 (N) o número de crianças matriculadas na totalidade das instituições pré-escolares do município.

*Amostra e subamostra.* O tamanho da amostra foi calculado segundo a fórmula de Cochran:<sup>4</sup>

$$n = \frac{\frac{t_{\alpha}^2 p(1-p)}{2}}{d^2} \left( 1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t_{\alpha}^2 p(1-p)}{2} - 1 \right) \right)$$

adotando-se p=0,8 (estimativa da prevalência de má oclusão), intervalo de confiança de 1- $\alpha$ =0,95, erro amostral d=0,015 e N=9.418, estimou-se uma amostra com 2.117 crianças, como adequada para as análises propostas. Finalmente, prevenindo-se perdas, foi sorteado um excesso de 40% na amostra.

Foi realizada a amostragem por conglomerado, com escolha aleatória de 30 pré-escolas, representando 30%

de cada categoria de instituição. Para determinar a subamostra, foi realizado sorteio de 50% das crianças efetivamente examinadas. Foi solicitado aos pais ou responsáveis das mesmas que respondessem ao questionário socioeconômico, com 54,5% de taxa de respostas.

### Etapas do estudo

*Exame de oclusão.* A avaliação dos aspectos morfológicos da oclusão obedeceu à classificação de Angle,<sup>1</sup> mediante a inspeção visual da relação ântero-posterior dos segundos molares decíduos. Foram verificados também o trespasse horizontal e vertical, espaçamento ou apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior, uni ou bilateral.

Considerou-se como oclusão normal a relação terminal dos segundos molares decíduos em Classe I; trespasse horizontal positivo; trespasse vertical positivo; arcos com ou sem diastemas, bem como a presença ou não de espaço primata; e ausência de apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior, uni ou bilateral. As avaliações propostas foram realizadas tendo por base a dicotomia presença/ausência de má oclusão.

*Questionário socioeconômico.* Algumas variáveis socioeconômicas foram abordadas pelo questionário, estruturado com questões fechadas, para avaliar a presença de hábitos bucais (sucção de chupeta e sucção digital) e problemas de fala referidos pelos pais ou responsáveis. Foram consideradas portadoras do hábito as crianças cujas mães deram resposta positiva à presença do mesmo à época da entrevista.

*Método padronizado de exame.* O inquérito foi realizado no período de outubro de 1994 a novembro de 1995. Uma amostra de 2.139 crianças de três a cinco anos foi avaliada para o exame de oclusão e uma subamostra de 618 crianças apresentou resposta ao questionário socioeconômico.

Os três examinadores que realizaram as avaliações foram treinados e calibrados, de modo a aplicar méto-

dos padronizados de exame. Um examinador foi o padrão, reexaminando as crianças em uma segunda visita à instituição. O reteste consistiu em reexaminar 11,6% da amostra. A concordância média entre o examinador-padrão e o primeiro examinador foi de 94,2% e de 91,3% com o segundo examinador. A concordância entre os resultados do examinador-padrão em duas diferentes visitas foi de 98,6%, revelando a acurácia do padrão. O coeficiente Kappa foi calculado para cada variável examinada e a média dos valores na análise entre o examinador um e o reteste foi 0,78, entre o examinador dois e o reteste foi 0,69 e entre o padrão em dois exames distintos foi 0,96. A concordância entre os examinadores para as diversas variáveis, avaliada pelo coeficiente Kappa, variou de 0,35 a 1,00. Esses valores médios, registrados para os três examinadores, demonstram elevado grau de reprodutibilidade dos exames realizados.

A evasão de crianças em idade pré-escolar e o elevado absenteísmo constituíram os principais fatores de perdas de exames. Estima-se em 28% as perdas ocorridas.

Os dados foram processados pelo software Epi Info Versão 5.01b.<sup>6</sup>

Foram utilizados o teste do qui-quadrado e o teste de Fisher<sup>15</sup> para a análise bivariada e coeficiente Kappa<sup>15</sup> para verificar a concordância entre os examinadores e o padrão. Fixou-se em 0,05 o nível para rejeição da hipótese de nulidade, assinalando-se com um asterisco os valores significantes na apresentação das Tabelas.

### RESULTADOS

Na Tabela 1 verificam-se algumas características da composição dos grupos que demonstram a representatividade da subamostra.

A prevalência de má oclusão foi de 51,3% entre os meninos e 56,9% entre as meninas, sendo significativamente mais elevada no grupo etário de três anos (Tabela 2).

Entre os meninos com o hábito de sucção de chupeta, 83,5% tinham anomalia de oclusão, o mesmo ocor-

**Tabela 1** - Distribuição de crianças da amostra e subamostra, segundo idade e sexo. Bauru, SP, Brasil, 1995.

Idade (anos)	Amostra				Subamostra			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
3	240	21,2	216	21,5	80	25,8	73	23,7
4	407	35,9	367	36,5	109	35,2	111	36,0
5	487	42,9	422	42,0	121	39,0	124	40,3
Total	1.134	100,0	1.005	100,0	310	100,0	308	100,0

**Tabela 2** - Prevalência de má oclusão entre as crianças da amostra, segundo a idade e sexo. Bauru, SP, Brasil, 1995.

Idade (anos)	Má oclusão			
	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
3 (A)	141/240	58,8	133/216	61,6
4 (B)	196/406	48,3	228/367	62,1
5 (C)	244/487	50,1	211/422	50,0
Total	581/1.133	51,3	572/1.005	56,9

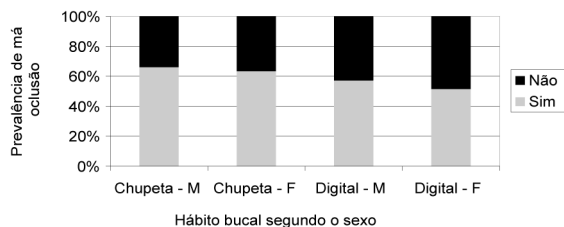
Masculino:  $\chi^2 = 7,10$   
 $\chi^2$  crítico = 5,99

Feminino:  $\chi^2 = 14,20$   
 $\chi^2$  crítico = 5,99

Partição do qui-quadrado:  $A \times (B+C)$   
 $\chi^2 = 6,80$   
 $\chi^2$  crítico = 3,84  
 $A > (B+C)$

Partição do qui-quadrado:  $C \times (A+B)$   
 $\chi^2 = 14,19$   
 $\chi^2$  crítico = 3,84  
 $C < (A+B)$

rendo com 79% das meninas (Figura). Para o hábito de sucção digital, as taxas de má oclusão entre meninos e meninas foi, respectivamente, de 73,3% e 60% (Figura).



**Figura** - Prevalência de má oclusão entre as crianças da subamostra, segundo o hábito de sucção de chupeta e sucção digital, por sexo. Bauru, SP, Brasil, 1995.

A má oclusão foi 5,46 vezes maior nas crianças que usavam chupeta em relação às que não usavam (OR=5,46, 95% IC: 3,65-8,19,  $p < 0,001$ ) e esteve presente 1,54 vezes mais freqüente nas crianças com o hábito de sucção digital, porém não houve significância estatística, conforme pode-se observar nas Tabelas 3 e 4.

Não foi verificada associação entre os problemas de fala e as más oclusões (Tabela 5).

**Tabela 3** - Risco (odds ratio) do hábito de sucção de chupeta sobre a má oclusão. Bauru, SP, Brasil, 1995.

Variável de exposição	Má oclusão			% Má oclusão	Odds ratio
	Sim	Não	Total		
Sim	160	37	197	81,2	5,46
Não	186	235	421	44,2	-
Total	346	272	618	56,0	-

95%IC: 3,645922 a 8,185438  
 $\chi^2 = 74,71$   
 $p = 0,0000$

**Tabela 4** - Risco (odds ratio) do hábito de sucção digital sobre a má oclusão. Bauru, SP, Brasil, 1995.

Variável de exposição	Má oclusão			% Má oclusão	Odds ratio
	Sim	Não	Total		
Sucção digital Sim	23	12	35	65,7	1,54
Não	323	260	583	55,4	-
Total	346	272	618	56,0	-

95%IC: 0,76277 a 3,1185  
 $\chi^2 = 1,42$   $p = 0,2326$

**Tabela 5** - Prevalência de má oclusão entre as crianças da subamostra, segundo a ocorrência de problemas de fala, por sexo. Bauru, SP, Brasil, 1995.

Problemas de fala	Má oclusão			
	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Sim	15 / 32	46,9	19 / 29	65,5
Não	156 / 276	56,5	155 / 278	55,8
Total	171 / 308	55,5	174 / 307	56,7

Masculino:  $\chi^2 = 1,08$   
 $\chi^2$  crítico = 3,84

Feminino:  $\chi^2 = 1,02$   
 $\chi^2$  crítico = 3,84

## DISCUSSÃO

### Prevalência de má oclusão

Mesmo havendo um consenso em que o termo oclusão normal possa ser aplicado em ampla variação de condições existentes na dentição decídua,<sup>7</sup> alguns estudos relatam a dificuldade em efetuar análises comparativas, mediante a heterogeneidade de critérios e classificações adotados.<sup>11</sup> Também o delineamento do estudo, a amostragem e o método de análise dos resultados podem estar contribuindo para a grande discrepância dos dados disponíveis sobre diferentes populações, para além das diferenças de caráter étnico e sociodemográfico.

Alguns estudos transversais<sup>5,11</sup> reportam uma tendência semelhante à encontrada no presente trabalho, e o caráter autocorretivo de alguns tipos de má oclusão tem sido alvo de discussões.<sup>5,10-13</sup> Estudos reportam a auto-correção da má oclusão após cessarem os hábitos bucais,<sup>5,10-12</sup> que são considerados fisiológicos até a idade de dois a três anos. A persistência dos hábitos após os três anos de idade é considerado comportamento infantil de regressão e é nessa fase que se observa seu potencial para ocasionar anomalias de oclusão.

### Influência dos hábitos bucais na oclusão de pré-escolares

A influência deletéria dos hábitos bucais sobre a ocorrência de más oclusões tem sido relatada em estudos epidemiológicos.<sup>3,9-13</sup>

A chupeta é um bem de consumo de preço reduzido, amplamente acessível à população. Sua utilização é estimulada pelos pais, frente ao choro infantil, desde as idades mais tenras. A chupeta é também descrita na literatura com os termos “pacifier” ou “comforter”. Parece decorrer daí a conotação de que sua utilização deva ser indicada com os objetivos de “pacificar” ou “confortar” a criança inquieta. De fato, alguns estudos preconizam seu uso, considerando os seus efeitos menos deletérios que a sucção digital, apontando a vantagem adicional de que o abandono da chupeta seja mais fácil.<sup>3,13</sup>

Os achados do presente estudo apontam para direção contrária: a sucção de chupeta é um fator de risco à má oclusão de maior intensidade que a sucção digital, em concordância com De Vis et al.<sup>5</sup> Ademais, sociedades onde a chupeta não está disponível apresentam menores taxas de má oclusão que aquelas que a utilizam.<sup>10</sup>

“Os hábitos bucais, sob o ponto de vista ortodôntico, devem merecer a atenção do profissional sempre que perdurem ou se manifestem em crianças com idade acima de três anos, porque, segundo o que a literatura deixa transparecer, os efeitos dos hábitos, porventura existentes antes dessa idade, sofrem um

processo de correção espontânea na maioria dos casos”.<sup>2</sup> Ou seja, ainda que a manifestação da má oclusão seja proveniente de hábitos em período anterior à idade de três anos, a interrupção dos hábitos bucais a partir dessa idade tem apresentado um prognóstico mais favorável.

Adicionalmente, estudo longitudinal realizado por Popovich e Thompsom,<sup>12</sup> com uma amostra de crianças acompanhadas dos três aos 21 anos de idade, revelou que, se o hábito foi interrompido precocemente, os efeitos sobre a oclusão foram transitórios e nenhuma das crianças que abandonaram os hábitos bucais após os seis anos de idade apresentava oclusão normal aos 12 anos.

A hipótese segundo a qual crianças com problemas de fala são mais propensas a apresentarem más oclusões foi rejeitada. Esse fato tem um significado em abordagens preventivas de má oclusão, tendo em vista ampliar a possibilidade de identificar precocemente as crianças portadoras de anomalias oclusais. No entanto, a rejeição dessa hipótese relega à abordagem multiprofissional do problema um papel terapêutico.

## REFERÊNCIAS

1. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dent Cosmos* 1899;41:248-64, 350-7.
2. Bacchi EOS. Hábitos bucais e outros comportamentos considerados nocivos à oclusão dentária: contribuição ao seu estudo [dissertação]. Piracicaba (SP): Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 1983.
3. Cerny R. Thumb and finger sucking. *Aust dent J* 1981;26:167-71.
4. Cochran WG. *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons; 1977.
5. De Vis H, De Boever JA, Van Cauwenberghe P. Epidemiologic survey of functional conditions of the masticatory system in Belgian children aged 3-6 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984;12:203-7.
6. Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicker RC. *Epi Info, Version 5: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers*. [computer program]. Atlanta: Centers for Disease Control; 1990.
7. Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2<sup>1/2</sup> to 3 years of age. *Br Dent J* 1969;126:76-81.
8. Freitas JAS, Lopes ES, Alvares LC, Freitas PZ. Variabilidade das fases de formação e erupção dos dentes permanentes. *Ortodontia* 1990;23:29-38.
9. Infante PF. An epidemiologic study of finger habits in preschool children as related to malocclusion, socioeconomic status, race, sex and size of community. *J Dent Child* 1976;43:33-8.
10. Kerosuo H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of Tanzanian and Finnish children. *J Dent Child* 1990;57:293-8.
11. Maia NG. Prevalência de más-oclusões em pré-escolares da cidade do Natal, na fase de dentição decídua [dissertação]. Natal (RN): Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 1987.
12. Popovich F, Thompsom GW. Thumb and finger-sucking: its relation to malocclusion. *Am J Orthodont* 1973;63:148-55.
13. Schlomer R. [Influence of thumb sucking and pacifiers on deciduous teeth] *Fortschr Kieferorthop* 1984;45:141-8. [Abstract in Medline.CD-ROM – 1984].
14. Secretaria de Estado da Saúde. *Programa estadual de saúde bucal: diretrizes para os programas regionais e municipais*. São Paulo: Grupo de Saúde Bucal/CADAIS; 1989.
15. Siegel S. *Estatística no paramétrica*. Mexico (DF): Ed. Trillas; 1975.