

DOI: 10.33947/1982-3282-V13N3-4-4143

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE MÁ OCLUSÃO EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE GUARULHOS

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF THE INCIDENCE OF MALOCCLUSION IN SCHOOLCHILDREN IN THE CITY OF GUARULHOS

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA INCIDENCIA DE MALOCLUSIÓN EN NIÑOS DE ESCUELA EN LA CIUDAD DE GUARULHOS

Liliana Ávila Maltagliati¹, Melissa Demarchi Farias², Silvânia Elisiário da Rocha², Silvia Maria Buratti Correa³, Rogéria C. O. Aguiar⁴, Mayara Patel⁵, Ana Carla Raphaeli Nahás Scocate⁶

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde recomenda que as autoridades sanitárias realizem levantamento epidemiológico das doenças bucais numa periodicidade de 5 e 10 anos. A cidade de Guarulhos não possui estudo epidemiológico de crianças em fase escolar, na faixa etária passível de tratamento ortodôntico preventivo. **Objetivo:** Realizar levantamento epidemiológico no município de Guarulhos, para avaliar incidência de má oclusão em crianças em fase de dentadura mista. **Método:** Foram avaliados 238 escolares por um grupo calibrado de estudantes de Odontologia e de pós-graduação, supervisionados por um professor da Universidade Guarulhos. **Resultado:** A prevalência de má oclusão foi baixa, com 21% de classe II e 8,41% classe III. 34,03% das crianças apresentou trespasse vertical aumentado e 12,19% mordida aberta. O trespasse horizontal aumentado foi o mais prevalente (31,09%). **Conclusão:** A má oclusão mais prevalente caracterizou-se por relação de classe I, com um terço apresentando trespases vertical e horizontal aumentados.

PALAVRAS-CHAVE: Má oclusão; Epidemiologia; Criança.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization recommends that health authorities carry out epidemiological surveys of oral diseases every 5 to 10 years. The city of Guarulhos does not have an epidemiological study of school-age children in the preventable orthodontic age group. **Objective:** To conduct an epidemiological survey in the city of Guarulhos, to evaluate the incidence of malocclusion in children with mixed dentition. **Method:** A total of 238 students were evaluated by a calibrated group of dental and postgraduate students, supervised by a professor from the University Guarulhos. **Result:** The prevalence of malocclusion was low, with 21% of class II and 8.41% of class III. 34.03% of the children presented increased vertical overlap and 12.19% open bite. Increased horizontal overlap was the most prevalent (31.09%). **Conclusion:** The most prevalent malocclusion was characterized by class I relationship, with one third presenting increased vertical and horizontal overlap.

KEYWORDS: Malocclusion; Epidemiology; Child.

¹ Professora do Departamento de Ortodontia e do Programa de Mestrado em Ortodontia da Universidade UNG. Orcid:0000-0003-4343-8048 <https://orcid.org/0000-0003-4343-8048>

² Aluna de graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade UNG

³ Aluna do Programa de Mestrado Profissional em Ortodontia da Universidade UNG. Orcid: 0000-0003-4896-4071 <https://orcid.org/0000-0003-4896-4071>

⁴ Aluna do Programa de Mestrado Profissional em Ortodontia da Universidade UNG. Orcid: 0000-0001-7906-9251 <https://orcid.org/0000-0001-7906-9251>

⁵ Professora do Departamento de Ortodontia e do Programa de Mestrado em Ortodontia da Universidade UNG. Orcid:0000-000204820-7532 <https://orcid.org/0000-0002-4820-7532>

⁶ Professora do Departamento de Ortodontia e Coordenadora do Programa de Mestrado em Ortodontia da Universidade UNG. Orcid:0000-0003-0643-8444 <https://orcid.org/0000-0003-0643-8444>

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud recomendó que las autoridades sanitarias realicen el levantamiento epidemiológico de las autoridades locales de 5 y 10 años. La ciudad de Guarulhos no cuenta con un estudio epidemiológico de escolares en el grupo de edad sujeto a tratamiento preventivo de ortodoncia. Objetivo: Realizar levantamiento epidemiológica en la ciudad de Guarulhos, para evaluar la incidencia de maloclusión en niños en fase de dentición mixta. Método: Fuente disponible 238 escolares por grupo calibrado de estudiantes de odontología y de pós graduación, supervisados por profesor de la Universidad de Guarulhos. Resultado: La prevalencia de maloclusión fue baja, con 21% de clase II y 8.41% de clase III. El 34.03% de los niños presentaron mayor superposición vertical y 12.19% mordida abierta. El aumento de la superposición horizontal fue el más frecuente (31,09%). Conclusión: La maloclusión más prevalente se caracterizó por una relación de clase I, con un tercio presentando una superposición vertical y horizontal aumentada.

PALABRAS CLAVE: Má oclusão; Epidemiologia; Criança.

INTRODUÇÃO

A cidade de Guarulhos possui 1.365.899 habitantes segunda a última atualização feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e tem, em funcionamento, quarenta e seis (46) escolas municipais com aproximadamente 100.000 (cem mil) estudantes do ensino fundamental I, conforme relato da secretaria de Educação de Guarulhos¹.

Esses dados apontam uma demanda importante para atendimento odontológico dessa população, em especial, o tratamento preventivo das más oclusões, uma vez que alterações de oclusão seja de etiologia esquelética ou dentoalveolar podem comprometer a estética e a saúde bucal desses indivíduos em idades mais avançadas. Além disso, o tratamento preventivo das más oclusões pode facilitar sobremaneira ou até mesmo dispensar, em alguns casos, o tratamento posterior, corretivo, com aparelhos fixos. É interessante pensar que essa simplificação pode ter uma implicação favorável de impacto financeiro e bem-estar físico e mental².

Para atender tais requisitos e promover atendimento precoce das más oclusões, é de suma importância o conhecimento sobre a distribuição dos tipos de má oclusão que acometem a população na faixa etária onde o primeiro contato entre paciente e Ortodontista se estabelece, que geralmente é no início da dentadura mista ou final da decidua, até o final da dentadura mista ou início da permanente. A identificação de fatores e condições associados às deformidades dentofaciais permite a construção de modelos para entender a sua ocorrência e colabora na criação de políticas públicas³, como a interação entre Universidades e Escolas Municipais para atendimento desses pacientes, bem como aperfeiçoamento de técnicas de tratamento das más oclusões mais prevalentes.

Vários estudos na literatura abordam o problema da incidência da má oclusão em idade escolar e os dados são variados, dependendo dos locais onde esses estudos são realizados, como diferentes regiões do país ou mesmo em outros países. Como exemplo, podemos citar a Espanha que apresenta uma prevalência de 20% de má oclusão em sua população⁴, ao passo que esse valor sobre para 70% na Lituânia⁵. No Brasil, a incidência de má oclusão pode variar de 20% a 80%, conforme a localidade dos estudos, o que ressalta que cada região possui seu próprio índice^{6,7,8}.

Em Itapiúna-CE foi realizado o levantamento epidemiológico do município e verificou-se uma prevalência

de má oclusão de 72,15% nos escolares estudados⁹. A cidade de Guarulhos, por sua vez, ainda não possui um estudo epidemiológico de crianças em fase escolar, cursando o Ensino Fundamental I que compreende a faixa etária passível de tratamento ortodôntico preventivo ou interceptivo. No entanto, é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que as autoridades sanitárias realizem o levantamento epidemiológico das principais doenças bucais nas idades de 5, 12 e 15 anos numa periodicidade de 5 e 10 anos. Sabe-se que segundo a (OMS), a má-oclusão é o terceiro item na ordem de problemas de saúde bucal¹⁰, o que torna levantamentos epidemiológicos dessa natureza de suma importância para o desenvolvimento social da população.

Portanto, propomo-nos a realizar um levantamento epidemiológico das más-oclusões de crianças do Ensino Fundamental I, nas Escolas Municipais de Guarulhos, na fase de dentadura decidua tardia e mista. Por meio de inspeção clínica, foram estudados a incidência das más oclusões sagitais de classe I, II e III, do trespassse horizontal e das más oclusões verticais.

MÉTODO

Essa pesquisa trata-se de um estudo epidemiológico, de caráter descritivo. A amostra selecionada foi de forma aleatória e intencional, constituindo-se de 238 escolares do ensino fundamental I de 6 (seis) a 10 (dez) anos, com distinção entre sexo masculino e feminino. Foi encaminhado aos pais ou responsáveis um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual relatava detalhes da avaliação e a disponibilidade de atendimento gratuito pela universidade, caso fosse necessário um tratamento urgente. Foram avaliados apenas os alunos que apresentaram a autorização assinada pelo pai ou responsável.

Um grupo de examinadores composto por alunos da graduação e pós-graduação stricto sensu, passou por um processo de calibração com dois professores do programa de mestrado em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Guarulhos na detecção dos problemas procurados no estudo. Cada grupo de coleta dos dados foi constituído por 5 (cinco) examinadores sendo dois professores, dois alunos de pós-graduação e um aluno da graduação. Com paramentação e uso de espátulas de madeira, a coleta foi feita nas dependências da escola, sob fonte de luz natural, com a criança sentada em uma cadeira, de frente para o examinador.

Os dados identificados na avaliação, realizada por inspeção clínica, eram anotados em uma ficha de anamnese, elaborada especificamente para esse estudo (Figura 1). Primeiramente, identificou-se a relação dos primeiros molares, observando as características segundo a Classificação de Angle¹¹, sendo dividida entre classe I, classe II ou classe III, subdivisão direita ou esquerda. Depois, o trespasse vertical foi analisado e classificado em mordida profunda, quando um terço ou mais dos incisivos inferiores estavam encobertos pelos incisivos superiores ou mordida aberta, quando todo o incisivo inferior

estava exposto, sem sobreposição dos superiores. Quando havia trespasse e não ultrapassava um terço de sobreposição, o trespasse vertical era caracterizado como normal. Para análise do trespasse horizontal, utilizou-se a própria espátula de madeira para caracterizar em normal (cerca de 1mm de apoio da incisal do incisivo central mais vestibularizado superior sobre a espátula, apoiada na face vestibular do incisivo inferior), aumentado (quando a incisal do incisivo superior tocava a espátula a mais de 1mm de distância) ou negativo (quando a mordida era topo a topo ou tinha mordida cruzada anterior).

Figura 1. Ficha de exame clínico.

RESULTADOS

O total de alunos que apresentaram o termo assinado pelo responsável na data da avaliação foi de 238 crianças. Em relação ao sexo, 127 (55,46%) pertenciam ao sexo feminino e 102 (44,54%), ao masculino (Tabela 1).

Tabela 1- Crianças examinadas, de acordo com o sexo.

	N	Percentual
Feminino	131	55,04%
Masculino	107	44,96%
Total	238	100%

Do total de 238 crianças avaliadas, uma quantidade significativa mostrou-se com a presença da doença má oclusão no sentido sagital. Segundo a classificação de Angle, a Classe I foi a relação mais frequente (70,59%) cuja oclusão sagital é classificada como normal. 29,41% apresentaram alteração antero-posterior da oclusão, sendo 21% classificados como classe II e 8,41% como classe III. Sendo a classe II mais prevalente no sexo feminino e a classe III no sexo masculino. (Tabela 2).

Tabela 2 – Dimorfismo sexual das relações sagitais (Classes I, II e III), em porcentagem.

	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>
Classe I	90 (69,30%)	78 (71,56%)
Classe II	32 (24,4%)	18 (17,64%)
Classe III	9 (6,29%)	11 (10,78%)
TOTAL	131	107

A Classe I representa a correta relação antero-posterior dos arcos dentários e, por essa razão, muitas vezes é confundida com oclusão normal. Entretanto, outros tipos de alterações oclusais como: mordida aberta, mordida profunda, trespases vertical e horizontal alterados, oclusão topo a topo e mordida cruzada anterior e/ou posterior podem caracterizar o estabelecimento de uma má oclusão mesmo que os dentes no sentido sagital estejam bem relacionados. Assim, a classe I representa uma má oclusão onde outros fatores fogem à normalidade, que não a relação anteroposterior. Portanto, mesmo tendo alto percentual de classe I nos escolares estudados, do total de 168 crianças classe I, 95 crianças apresentaram alguma anormalidade e somente 73 mostraram ausência de qualquer tipo de anormalidade na oclusão sendo totalmente normal e saudável (Tabela 3).

Com relação ao trespasse vertical, o resultado revelou que 46,22% da amostra apresentaram anormalidade sendo desse percentual, 34,03% manifestaram mordida profunda e 12,19% mordida aberta. O trespasse horizontal aumentado foi a avaliação menos frequente 31,09% sendo, (25,63%) aumentado e (5,46%) topo a topo e somente (1,68%) mordida cruzada anterior (Tabela 4).

Tabela 3 - Distribuição de oclusão normal e má oclusão de classes I, II e III.

	N	%
Oclusão normal	73	30,67
Má oclusão de classe I	95	39,92
Má Oclusão sagital (Classe II ou III)	70	29,41

Tabela 4- Distribuição das alterações sagitais, verticais e de trespasse horizontal

	N	%
Classe I	95	39,92
Classe II	50	21
Classe III	20	8,41
Mordida Profunda	81	34,03
Mordida Aberta	29	12,19
Trespasse horizontal aumentado	61	25,63
Trepasse horizontal ausente	13	5,46
Mordida cruzada anterior	4	1,68

DISCUSSÃO

Embora os fatores etiológicos das más oclusões não tenham sido estudados, sabemos que fatores relacionados à amamentação, alimentação e desenvolvimento de hábitos bucais, podem ter influência na determinação de relações interdentárias alteradas¹².

Hábitos deletérios como por exemplo, o uso de chupeta, sucção do dedo e o uso de mamadeira contribuem para o surgimento de oclusopatias, sendo o trespasse horizontal aumentado a característica presente de maior incidência nesses hábitos, além da mordida aberta e constrição do arco superior. Nesse estudo, podemos observar um trespasse vertical alterado em 46,22% da amostra, mais prevalente no sexo feminino. A mordida profunda esteve presente em 34,03% das crianças, corroborando com o dado da literatura^{13,14} e a mordida aberta foi a menos prevalente (12,19%). O trespasse horizontal, por sua vez, apresentou-se alterado em 31,09% das crianças examinadas. A sobressaliência aumentada acometeu 25,63% da amostra, em topo a topo atingiu 5,46% e em um menor índice, obtivemos a mordida cruzada anterior (1,68%). Por vezes, o hábi-

to pode provocar a maior sobressaliência, culminando em extrusão dos incisivos, determinando a mordida profunda em detrimento da aberta pela presença do objeto succionado. Entretanto, como os fatores etiológicos não foram investigados nesse estudo, não é possível especular se os achados de trespasse vertical e horizontal decorreram de hábitos, de condição genética ou qualquer outro fator etiológico.

A distribuição da relação molar de Angle mostrou que a relação de Classe I é a mais frequente (70,59%), seguida da relação em Classe II (21,00%) e da relação em Classe III (8,41%), sendo essa prevalência também observada em outras pesquisas, como o estudo epidemiológico realizado em crianças com 7 a 12 anos de idade, matriculadas em escolas públicas nas cidades de Lins/SP e Promissão/SP sendo que 55,25% das crianças apresentaram uma relação molar de Classe I, seguida de 38% de Classe II e 6,75% de Classe III¹⁵.

Apesar de serem números próximos, as crianças do sexo feminino demonstraram uma porcentagem maior de má oclusão (39,92%) quando comparadas aos alunos do sexo masculino (29,41%), sendo que 15,55% dos meninos e 15,12% das meninas apresentaram oclu-

são normal sem nenhum tipo de alteração oclusal.

O município de Guarulhos, representado por essas 238 crianças, demonstrou ter um índice semelhante de má-oclusão no plano sagital, comparado a estudos realizados em outros locais, como a Lituânia que obteve 70% de má oclusão⁴ e considerando a variação estabelecida pela literatura, de (20% a 80%) em municípios e estados do Brasil¹⁶, pode-se então observar que o município de Guarulhos possui um alto nível de má-oclusão em crianças, na faixa etária que compreende os estudantes do ensino fundamental I.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados coletados neste estudo pode-se concluir que crianças do sexo feminino possui uma porcentagem maior de má-oclusão comparadas às crianças do sexo masculino. Sendo que a má oclusão prevalece sobre a oclusão normal. Portanto os números revelam que um alto índice de má oclusão sagital interarcos dos escolares estudados, com prevalência da classe I, com alta frequência de sobremordida e sobressaliência aumentadas.

REFERÊNCIAS

- IBGE. Cidades e Estados – População estimada. Guarulhos: [acesso em 20 de Ago 2019]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/guarulhos.html?>
- Ramos J, Motta T, Marques LS, Paiva SM, Ramos-Jorge ML. Association between anterior open bite and impact on quality of life of preschool children. *Braz Oral Res* 2015;29(1):1-7.
- Kramer PF, Feldens CA, Ferreira SH, Bervian J, Rodrigues PH, Peres MA. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of pre-school children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41(4):327-335.
- Cardoso Silva C, Maroto Edo M, Soledad Alvaro Llorente M, Barbería Leache E. Primary molar infra-occlusion: frequency, magnitude, root resorption and premolar agenesis in a Spanish sample. *Eur J Paediatr Dent*. 2014;15(3):258-264.
- Kasparaviciene K, Sidlauskas A, Zasciurinskiene E, Vasiliauskas A, Juodzbaly G, Sidlauskas M, Marmaitė U. The prevalence of malocclusion and oral habits among 5-7-year-old children. *Med Sci Monit* 2014;20:2036-2042.
- Goettems ML, Azevedo MS, Correa MB, Costa CT, Wendt FP, Schuch HS, Bonow ML, Romano AR, Torriani DD. Dental trauma occurrence and occlusal characteristics in Brazilian preschool children. *Pediatr Dent*. 2012;34(2):104-107.
- Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan, AO. Oclusão: escolares de bauru - prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de bauru (São Paulo). *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*. 1989;43(6):287-90.
- Silva Filho OG, Silva PRB, Rego MVNN, Silva FPL, Cavassan AO. Epidemiologia da má oclusão na dentadura decídua. *Ortodontia*. 2002;35(1):22-33.
9. Freitas PS, Couto JLP, Sousa DL. Prevalência de malocclusão nas dentições decídua e mista de escolares e sua relação com hábitos bucais nocivos no município de Itapiúna – CE. *Revista Expressão Católica*, 2013;2(2):144-61.
10. Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal. 3rd ed. São Paulo: Santos; 1991.
11. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dental Cosmos*. 1899;1(41):248- 357.
12. Rochelle IMF, Tagliaferro EPS, Pereira AC, Meneghim MC, Nóbilo KA, Ambrosano GMB. Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de cinco anos de idade em São Pedro, SP. *Dental Press J Orthod*. 2010;15 (2):71-81.
13. Bauman JM, Souza JGS, Bauman CD, Flório FM. Epidemiological pattern of malocclusion in Brazilian preschoolers. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(6):113-22.
14. Bittencourt MAV, Machado AW. Prevalência de má oclusão em crianças entre 6 e 10 anos – um panorama brasileiro. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(6):113-22.
15. Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(4):123-31.
16. Hebling SRF, Cortellazzi KL, Tagliaferro EPS, Hebling E, Ambrosano GMB, Meneghim MC, Pereira AC. Relationship between malocclusion and behavioral, demographic and socioeconomic variables: a cross-sectional study of 5-year-olds. *J Clin Pediatr Dent*. 2008;33(1):75-80.